

个人电脑

邮发代号:82-596 2013年3月 第19卷 定价:10元 港币:20元

独立的IT技术与产品采购指南 本刊由CNET Networks引进国际版权内容授权出版

身无沟壑 胸怀乾坤

平板电脑杂谈

在苹果公司发布第一代iPad之前,没有人会预见到这个小小的平板将会改变人们的生活方式,同时也改变了PC市场的格局。它的兴起带动了一条产业链的蓬勃发展,也逼迫英特尔和微软这两大巨头重新审视未来的发展方向。

低价进行时

8款喷墨一体机专题评测

宽以待人:

DELL UltraSharp U2912WM

另类体验:

BlackBerry Z10

与众不同:

Nokia Lumia 920

FOCUS • 焦点

白色之恋

联想扬天S560 一体台式电脑

ISSN 1006-3145



03>

9 771006 314132



杂志爱好者
www.zzahz.com



陆斌

Foreword 刊首语

昂贵的智能手机

过节期间闲得无聊，去家附近的电器城转了转。40英寸的平板电视3200元、滚筒洗衣机1200元、双开门冰箱1600元，加起来总价还没超过一个黑莓Z10。现在的高档手机动辄四五千元，北京移动商城里33台Note 2一个小时就被抢购一空，在手机消费方面大家都是不差钱。

从手机智能化开始，手机的屏幕尺寸呢不断增加、手机的计算能力也逐步提高。现如今的手机播放高清视频毫无压力，通过DLNA实现家电互联也非常方便，但是唯一不长进的就是手机的电池续航时间。智能手机平台无非就三种，iOS、安卓、WP8，这三种平台都有自己的拥戴者。在硬件平台上，我们可以看到高通、联科发、nVIDIA甚至英特尔都在不停地更新自己的硬件产品。相比今天的台式机、笔记本平台统一、操作系统单一的局面，手机的发展可以说还在欣欣向荣时。

无论是家电、台式机还是笔记本电脑，任何一款产品都不可能达到目前手机产品的利润率。在市场上我们可以看到诺基亚、索尼等老牌手机厂商仍在奋斗，而很多新兴品牌上市之初就瞄准了高端市场。

高端手机这个名词挺有意思。手机的高端意味着什么？男人的手表女人的珠宝，这是很多人用来标榜自身价值的饰品，手机难道也是饰品的一种么？在目前看来，高端手机就是更大的屏幕、更多核心的处理器加上知名的商标，当然还有更短的电池使用时间。当市面上几十款手机用着同一种处理器同一种操作系统时，所谓的高端能够体现在什么方面？

我们常说应用改变生活，但是智能手机的常用功能翻来覆去就是那么几种。在产品更为广泛的安卓平台上，手机的使用体验相差无几，所谓的差别也就是厂商定制UI的区别。虽然说手机的处理器已经进入了四核时代，现在手机的运算能力已经可以媲美以往的台式机，但是我们使用手机能做的事情无非是通话、拍照、游戏、视频、聊天。智能手机的出现干掉了MP3、MP4，甚至在逐步蚕食着卡片相机的固有领地，但是手机的应用始终是集中在娱乐方面，一个昂贵的随身游戏机、一个昂贵的刷微博工具。

智能手机的出现干掉了MP3、MP4，甚至在逐步蚕食着卡片相机的固有领地，但是手机的应用始终是集中在娱乐方面，一个昂贵的随身游戏机、一个昂贵的刷微博工具。

欢迎访问我们的网站：www.pcpro.com.cn

为什么《个人电脑》能够历经十九年风雨，在激烈的竞争中依然傲视群雄？

因为我们始终拥有着一个媒体持续发展的四大动力源泉：

- ▶ 以基于实验室评测为主的编辑方针，独立、客观、公正、科学的办刊宗旨
- ▶ 长期而稳定的热衷于技术购买的庞大用户群
- ▶ 技术过硬、深刻洞察IT市场并被读者认可的编辑队伍
- ▶ 中国媒体中规模最大，结构最完善的一个世界级的测试实验室。

《个人电脑》新业务

▶ 《数码前线》电子杂志



单月下载量高达两百万，拥有近70万的注册用户。《数码前线》是一本专注于数码产品的电子杂志，它将《个人电脑》编辑及实验室工程师的丰富经验与更有利于数码产品特点展现的表现形式相结合，融文字、动画、音频、视频和互动于一体，为用户了解数码产品、体验数码产品提供了一个崭新的平台。电子杂志可以在www.pcpro.com.cn首页点击进入下载。

▶ 投影顾问网www.projectorpro.cn



投影顾问网依托业界权威评测机构——CNET中国评测中心（《个人电脑》实验室），凭借多年专业评测经验，结合丰富的市场和行业信息，为投影机采购者提供权威、实用的采购指导，同时帮助投影机用户了解投影机技术、更好的使用投影机。

如何给《个人电脑》杂志投稿

- ▶ 稿费标准：70至200元千字
- ▶ 投稿邮箱：solutions@pcpro.com.cn
- ▶ 技术精粹

介绍IT领域的新兴技术，对它们进行深入的分析，披露其细节并解释它们对用户的实际意义。

▶ 应用技巧

对于用户在工作生活中经常要面对的IT问题，我们会在该栏目中进行详细解答、细致分析。针对特定的软硬件产品，我们也会为读者提供具有指导意义的使用技巧指南。

▶ 休闲时刻

国内外新颖时尚的PC周边产品和与休闲娱乐相关的软件、IT服务的精彩点评，以及对游戏相关硬件的评测指导。

《个人电脑》联盟媒体成员



ZOL中关村在线



蜂鸟网



PCHome电脑之家

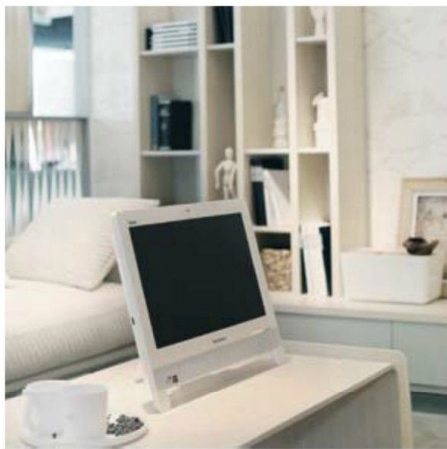


《网友世界》杂志

8

焦点新品

白色之恋——联想扬天S560



希腊爱琴海边的白色房子始终是无数人向往的浪漫圣地，同样规格的手机，白色外观也比黑色外观更受消费者的青睐，哪怕是在桌面计算平台上，时尚典雅的白色也能带给使用者更多的灵感。

26

专题报道

低价进行时——8款喷墨一体机专题评测



提起喷墨产品，它给人带来的更多的是买得起、却用不起的印象，这种观念可谓是深入人心。不过，情况正在发生着变化，从最初的墨仓式打印系统打出的第一声“枪响”，到目前比比皆是低价耗材策略，降低打印成本的故事就一直没有停歇，原本以为只是昙花一现的小型局部战争，逐渐演变成更具规模的大战，从某种角度来看，也更像是一场变革的开始。

48

专题报道

身无沟壑 胸怀乾坤——平板电脑杂谈



在苹果公司发布第一代iPad之前，没有人会预见到这个小小的平板将会改变人们的生活方式，同时也改变了PC市场的格局。它的兴起带动了一条产业链的蓬勃发展，也逼迫英特尔和微软这两大巨头重新审视未来的发展方向。

主管单位： 国家教育部
主办单位： 南开大学
出版单位： 南开大学出版社

总 经 理： 臧万新
总 编： 李喆

广告经营许可证： 津工商广字第1201044000297号
邮 局 定 价： 10.00元
International Subscription: US \$96.00 (12 Issues)
零 售 价： 10.00元
广告总代理： 北京东方益智广告有限责任公司

通 信 地 址： 北京市海淀区知春路113号 银网中心A座19层
邮编： 100086
Address: F19, E-Wing Center, No.113 Zhi Chun St, Haidian District, Beijing, 100086 P.R.C.

电 话： 总机(010) 82616677
传 真： (010) 82675085
电 子 邮 件： pcpro@pcpro.com.cn

印 刷： 北京市雅迪彩色印刷有限公司
总 发 行： 北京报刊发行局，订 购： 全国各地邮局
邮 发 代 号： 82-596
刊 号： ISSN 1006-3145
CN12-1247/TP



本刊采用可再生材料印制
保护地球 保护环境

如遇印刷、装订质量问题，
请将杂志寄回《个人电脑》杂志社，我们将负责调换。

个人电脑杂志社 < 官方名称

微信



微信公众平台帐号
pcpro1994

新浪微博



新浪微官网地址
<http://weibo.com/pcpro>

合作伙伴索引

厂商	产品	页码
□奥图码	投影机	1
□个人电脑	微信	3
□三星	显示器	5
□联想电脑	台式机	7
□英特尔	IDF展会	25
□明基	白皮书	46
□明基	白皮书	47
□英特尔	IDF展会	61
□三星	白皮书	70
□三星	白皮书	71
□技嘉	主板	封二
□个人电脑	发行	封三
□卡巴斯基	软件	封底



外设

13 DELL UltraSharp U2913WM

12-24 <新品初评

数码

15 MotoACTV
16 BlackBerry Z10
20 Nokia Lumia 920

网络

23 TOTOLINK N350R

配件

24 Kingmax晶芯碟

72-112 <技术应用

- 72 巧妙解决线缆兼容性故障
- 75 文件加密也玩时效性
- 78 巧招管好虚拟硬盘分区
- 81 提高效率向右键菜单“亮剑”
- 85 技巧联合Windows 8使用很精彩
- 89 保障快捷图标高可用性
- 93 给Office一个完美的“兼容”
- 96 文档打印省钱学问大
- 99 处理图片Word程序也在行
- 102 见招拆招，共享访问无难事
- 105 向系统服务要安全要效率
- 109 自动监控“显身手”

62 前沿趋势
游戏霸器！华硕玩家国度 CG8480 ROG血统一脉相传

69 专栏评述
承健 手机重跑PC长征路

62-69 <新闻评论

Focus 焦点

白色之恋

联想扬天S560 一体台式电脑

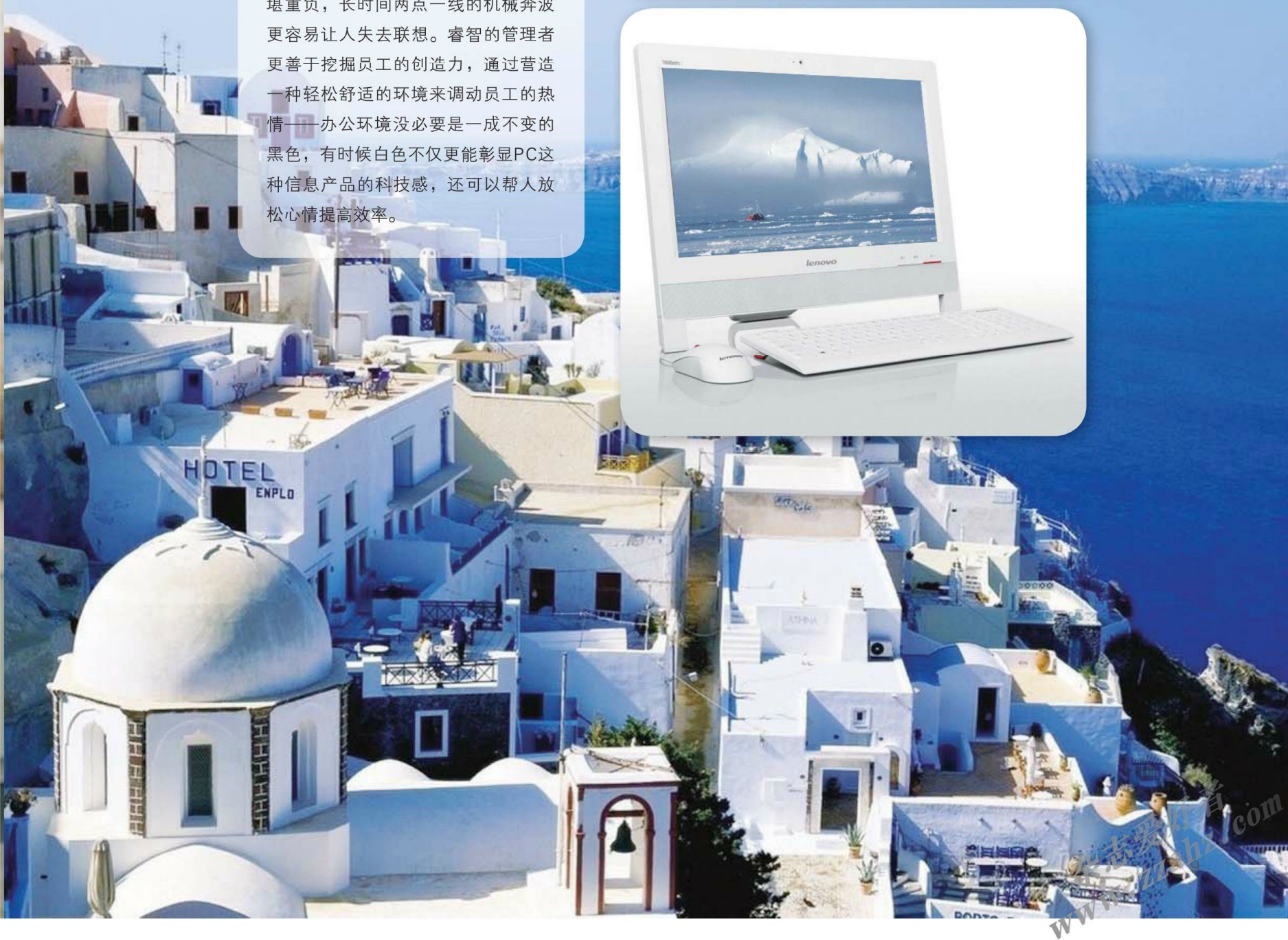
希腊爱琴海边的白色房子始终是无数人向往的浪漫圣地，
同样规格的手机，白色外观也比黑色外观更受消费者的青睐，
哪怕是在桌面计算平台上，时尚典雅的白色也能带给使用者更多的灵感。

编辑：王丁 责任编辑：王旭 美术编辑：翁竹梅



曾几何时，原本被定义为米色电器的电脑统统变成了黑色，从商用到消费，黑色几乎已经成为个人电脑的默认色彩。黑色固然能给用户带来稳定可靠的心理暗示，但同时也会让环境显得有些压抑，在规模效应的放大下，这一点在办公环境中会体现得尤为明显。

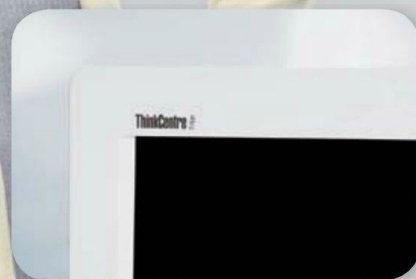
都市飞快的生活节奏已经让人不堪重负，长时间两点一线的机械奔波更容易让人失去联想。睿智的管理者更善于挖掘员工的创造力，通过营造一种轻松舒适的环境来调动员工的热情——办公环境没必要是一成不变的黑色，有时候白色不仅更能彰显PC这种信息产品的科技感，还可以帮人放松心情提高效率。

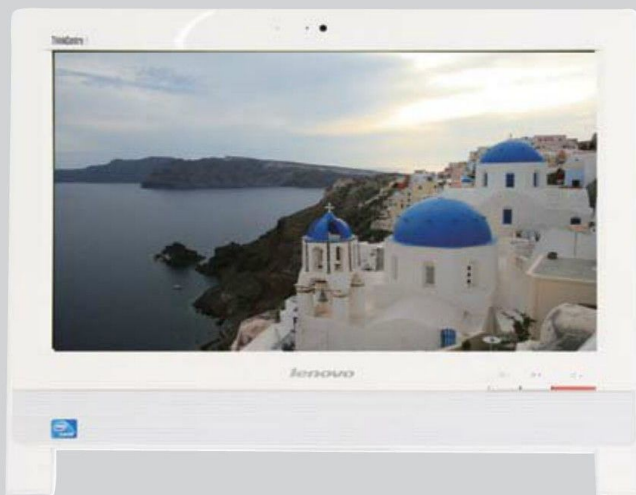


扬天S560是一款20英寸规格的白色宽屏一体机，以个性张扬、敢想敢为的理想主义者为目标用户。采用主流配置的扬天S560在简约时尚的外观风格下，仍然不乏顶置提手、可单手调节机身俯仰角度的相框式支架等贴心设计。对于这样一款集高清摄像头、双声道音箱以及无线网络功能于一身的一体式电脑，如果再搭配无线键盘、鼠标，就真的实现了一根电源线解决所有问题的美好愿望，让主流尺寸、全能一体的扬天S560还你的桌面一份极简的清爽吧。

扬天系列产品通过了国家电磁辐射最高标准（B级），配合联想独有的低辐射显示器，整体远低于普通PC产品的电磁辐射强度；从结构设计入手，采用最近降噪技术，主机运行噪音低至30分贝，远远低于国家标准（45分贝），给用户带来更健康舒适的工作环境。

扬天一体机产品通过了 3C认证，国家环保总局十环认证，中国节能认证，能源之星认证，符合RoHS标准，在产品的设计、材料选购和产品制造过程中，严格按照国家标准，使用可回收、无毒害的工艺材料，确保产品促进环境的可持续性发展。





无缝连接自己的扬天台式机、安卓系统的手机和平板电脑，实现跨平台、跨地域的实时互联互通。

扬天智汇中心将扬天所有线上线下应用汇聚在一起，让用户查找和操作起来更加得心应手；类似于Windows 8风格的界面和窗格，可以按个人习惯添加和编辑应用窗格，适用，更实用。

联想扬天一向倡导PC的附加价值，此前也曾经提出过“应用决定价值”的产品理念，并且最先推出了云服务的业务。作为“扬天云平台”的升级产品，扬天S560随机预装了全新升级的“扬天智汇中心”，其界面风格就好像Windows 8系统提供的Metro界面，分类明确易于使用。“扬天智汇中心”桌面化、一站式地整合了扬天台式机产品中所预装的中小企业软件应用，它不仅拥有一键恢复、文件粉碎机、在线顾问等经典应用，还包含了全新发布的“主打”软件——“任意门”。在使用“任意门”软件时，通过登录同一账号，用户可以



扬天任意门通过最简单的方式让普通PC变身为服务器，管理同账号下的电脑及安卓系统的移动设备。还可以实现文件共享、数据同步、以及远程控制。

在线顾问是扬天为用户提供的一套完整的软件问题远程在线支持方案。用户在具备网络条件和硬件设备完好的情况下，可随时获得专业工程师7×24小时的在线服务。



First Review

新品初评

责任编辑：王 旭 电子邮件：li.han@pcpro.com.cn

美术编辑：李 洋

欢迎访问我们的网站：www.pcpro.com.cn



P16

BlackBerry Z10



Z10是BlackBerry第一款完全依靠手势完成操作的产品，这种完全度甚至达到了极限。

P20

Nokia Lumia 920



搭载了Windows Phone 8系统的Lumia 920，是少数触摸体验真正做到“丝般顺滑”的产品之一。

宽以待人 DELL UltraSharp U2913WM

U2913WM采用新潮的21:9显示比例可以让喜欢多窗口平行处理的“重载荷”使用者获益匪浅，无需双显示器的繁琐。

文/吕华威



➡ 21:9规格不只是看电影时没黑边，还可以并排放下更多的程序窗口，让你的工作效率倍增。

工作的人都会发觉一台显示器提供的显示空间不太够用，可两台宽屏显示器并排放在一起又着实太占办公桌面了，而21:9比例就恰逢其时的填补了空白。类似U2913WM这样21:9规格的显示器都采用了2560×1080分辨率，比起全高清1920×1080来说多出不少显示区域，实现三四个窗口同时显示不成问题。而一台显示器比起双显示器在操作上会简单方便，色彩一致性好这自然不在话下，还不会出现当你面对一个显示器狂敲键盘却没有反应时忽然想起来当前窗口是在另一台显示器上的尴尬和无奈——如果你按的是“Delete”按钮那还会追悔莫及！从我们的使用感受来看，这样的一台超级宽屏显示器，已经足够应付绝大多数“重载荷”使用者的需要了，面对它时，你会感觉它真的是非常宽，足够宽了，此时你不再需要更多的显示空间，而是真想为自己多添一双眼睛……

虽然上面我们对21:9规格赞赏有加，但我们并不认为它会在最近几年成为主流规格。首当其冲的原因在于其价格，一台甚至比两台普通全高清显示器价格之和还贵，这意味着只有少数预算充裕的人才有可能把它列入采购列表。另外，由于屏幕太宽了，所以当你观看屏幕角落的画面时，颜色、亮度、对比度等不可避免的产生变化，虽然采用了广视角液晶面板也无法完全消除这一问题。不仅如此，如果你不移动下脑袋，那么你看显示器边缘的画面甚至可以出现近大远小的透视效果，这对普通用户来说这还只是一个适应方面的问题，而对于专业设计师来说，这可能会让他们为了看到正确的图像效果而需要经常的晃动身体——尽管理论上讲多运动一下对健康有益，但恐怕愿意这样锻炼身体的人不多。所以，当你面对这样的超级宽屏幕时，自然而然的会想到要是类似环幕影院那种弧形屏幕就好了。令人高兴的是前不久的CES消费电子大展上一些品牌已经展出了弧形屏幕OLED电视，假以时日21:9比例和采用OLED显示技术的弧形屏幕结合才是

➡ 产品信息

价格 6999元
厂商 戴尔中国有限公司
电话 800-858-0888
网址 www.dell.com.cn

➡ 测试结果

▲ 得分越高越好 ▼ 得分越低越好

ANSI优化亮度▲
310 nits (cd/m²)

对比度▲
1322 :1 (静态) / 160000 :1 (动态)

亮度不均匀性▼
1.18 (中心) / 1.30 (角落)

色彩不均匀性▼
0.012 (中心) / 0.018 (角落)

黑色画面不均匀性▼
1.29 (中心) / 1.60 (角落)

色彩饱和度▲
78.4%

60度水平视角对比度▲
295.4 :1

60度水平视角色度变化▼
0.022

当你第一次面对DELL UltraSharp U2913WM时，冒出来的第一句话可能会是：这是何方“妖孽”。你也许会不相信自己的眼睛，这比宽屏还要宽的屏幕，是怎么回事？对于技术潮流不是很敏感的人，在头一次面对这样的21:9屏幕比例的显示器时，免不了会“倒吸一口凉气”，可这的确是当下显示器的最“潮”规格。

21:9屏幕比例的由来可以追溯到好莱坞大片。虽然我们都习惯了16:9高清或者全高清规格，不过这其实是HDTV高清电视规格，并非电影标准。当你在这样的显示器上看好莱坞大片的时候，你有没有发现屏幕画面上会有一条黑边存在。因为电影采用的画面比例是2.35:1，换算过来就基本上等于21:9，所以在这一规格的显示器上看电影大片的时候，将实现真正的满屏画面显示，没有任何黑边。

你可能在想：单单为看电影就弄出一个显示器屏幕规格来是不是有些夸张？其实在这一规格下，诸如办公、上网冲浪等等日常应用也都可以获益。不少习惯并行处理多项

“王道”，当然等待也是一种成本，要不要出手就由你自己斟酌了。

U2913WM采用了29英寸IPS广视角液晶面板。屏幕显示区域的高度接近23英寸显示器的规格，所以可以把它看成一台23英寸全高清宽屏显示器在左右方向延伸加宽而成。其像素点距比24英寸产品略小，但是比21.5英寸显示器要大一些，所显示的字体大小也介于两种规格之间。U2913WM的接口异常丰富。除了VGA/DVI/HDMI以外，还有DP和MINI DP接口，总共五路输入可谓叹为观止了。我们建议你除非万不得已不要采用VGA连接，因为普通的模拟信号电缆面对2560×1080这样的高分辨率实在是有些勉为其难，画面清晰度会下降不少。另外，如果采用DVI接口，要使用双联DVI电缆才能达到满分辨率显示。在U2913WM背板上，我们还看到了一个DP输出接口，这是专门为DisplayPort MST多屏显示功能预备的。MST技术可以通过一个DisplayPort端口和电缆同时传输多个不同的显示流给多台DisplayPort显示器，只要把显示器通过DisplayPort电缆级联（串联）起来即可。这样信号源无需具备多组接口，而且可以采用更短的电缆便于连接。我们还是第一次见到采用这一技术的显示器，由于我们只有一台，也无从尝试MST功能了。考虑到可以连接的信号源众多，你很可能需要同时监控不同的输入信号，U2913WM提供了PBP并列画面功能，可以水平排列显示两个信号源内容，充分发挥超宽屏幕的优势。

U2913WM还带有USB集线器功能，而且是USB3.0规范，在背板上提供两个USB接口可以连接鼠标键盘，而屏幕侧面边框处还两个USB口，可以方便连接USB闪存盘或各种数码设备。U2913WM还有一个音频接口，这个接口可以把来自HDMI和DP接口的数字音频信号解码成模拟音频信号输出给多媒体音箱。

U2913WM采用了触摸按键，按键带有白色的背光，而且每次有效触碰都会发出“哔”的一声，这可以解决触摸操作时手感欠佳的问题。U2913WM的OSD菜单提供了多达8种预置的图像模式，针对普通用户有电影、游戏和模仿纸质效果的阅读模式等，针对专业用户有sRGB和可调节色温数值的模式。当然模式多了的问题就是你需

在使用中频繁切换模式，这恐怕想起来都令人头大。不过U2913WM附带的Dell Display Manager软件提供了AutoMode，可以根据你预先的设定来在你使用不同软件时自动把显示设置切换到相应的模式，这的确比手动切换方便快捷许多。

U2913WM的实测亮度超过了300尼特，超过了绝大多数主流显示器。静态对比度达到1322:1也是不错的成绩。考虑到宽大的屏幕为控制均匀性带来不小的难度，U2913WM在这方面的测试表现应该得到表扬，即便和普通16:9产品相比这样的成绩也是不错的。由于采用了IPS广视角屏幕，所以60度视角时的对比度仍然较高，色彩变化也不大。只是从实际观看效果来说，其超宽屏幕边角处效果出现的变化还是比较容易察觉到的。在色彩和层次准确性方面U2913WM也值得一提。伽玛值偏差只有0.04，控制的很好了。灰阶色彩跟踪在默认模式和sRGB模式下分别只有0.009和0.007，很出色的成绩，说明各级灰阶的颜色偏差比较小，色彩较为一致。只是灰阶整体上都向黄色区域略有偏移，所以代表和6500K色温偏离程度的色彩偏差得分就较为一般了。U2913WM画面看上去效果还不错，不大的整体色偏另色彩略偏暖色，只是其红色表现略欠浓郁也略有些泛黄的感觉。如果采用色温模式或者用户调整模式稍加调整，效果就可以得到改善。□



→ 接口非常丰富

编辑评价

U2913WM采用新潮的21:9显示比例可以让喜欢多窗口平行处理的“重载荷”使用者获益匪浅，无需双显示器的繁琐，以一当二。而光看好莱坞大片时这一比例还能实现真正的全屏显示不留黑边。只是在你初次面对这种新规格时，对于这样的超宽画面还需要一段时间加以适应。U2913WM的画质不错，色彩较为准确，OSD控制和设置也因为附带的软件变得很方便实用。只是价格方面还有些不够平易近人。



→ 支架提供了左右转动和上下升降功能，方便用户调整观看角度。



→ 触控按键和菜单配合很好，操作较为方便。



→ Dell Display Manager软件的Easy Arrange功能还提供了众多窗口排列方式，可以让你迅速把窗口排列到需要的状态，让你充分利用宽大的屏幕进行多窗口并行任务处理。

健身伴侣 MotoACTV

MotoACTV是一个便携式音乐及健身设备，不仅外形与iPod 6代相似，而且功能与市场定位也颇为相似。

文/汪国华



产品信息

价格 暂无
厂商 摩托罗拉
电话 400-810-5050
网址 www.motorola.com.cn



虽然手机集成的功能越来越丰富，但精于算计的生意人总能从中找到一些有价值的内容并对其进行重新包装后将其变成一个看上去与众不同的产品。虽然这些产品的功能和智能手机重叠，但这并不影响这些产品的任何销售工作，毕竟买个看的上眼的小玩意还算合乎情理，更何况这年月大家手里也有点闲钱。MotoACTV就是这么一个小玩意。

MotoACTV是一个便携式音乐及健身设备，不仅外形与iPod 6代相似，而且功能与市场定位也颇为相似，只是为了凸显超越iPod的气质，MotoACTV的配置更为高端：在35克重量的机身中不仅拥有一个600MHz Ti OMPA处理器，而且还有8GB（或16GB）内存以及蓝牙、无线、GPS模块，且1.6英寸屏幕可支持多点触摸。此外它还可通过蓝牙连接其他传感器配件，实现心率测量、自行车骑行速度矫正等功能。例如摩托罗拉的部分蓝牙耳机在配合MotoACTV使用时就可以成为心率传感器。

MotoACTV自身采用了定制化Android操作系统，且只要使用Android操作系统、且版本在2.1以上的手机都可以通过无线方

式与MotoACTV进行同步，同步后可将手机上的短信以及日程安排等信息同步到MotoACTV上，以确保你不会在运动中错过任何来自手机上的消息。

尽管带有一块支持多点触摸的显示屏，但1.6英寸的面积实在难以给用户提供一个令人满意的操作体验，为了解决这个问题，MotoACTV上设计了一些硬按钮，让人可以在不开启屏幕的状态下操控MotoACTV的音乐播放以及屏幕开关和音量大小等功能，虽然看上去没有VoiceOver那么强烈的科技感，但硬件开关在实际使用中的可靠性以及便捷性更胜一筹。

MotoACTV可以配合多项运动使用，通过MotoACTV内置的位置传感器和GPS，可以记录运动距离、速度、步伐等多项数据，但想要充分发挥这些数据的价值，单独依靠MotoACTV还不够，还的依靠摩托罗拉专为MotoACTV打造的云数据平台MotoCAST（<https://motoactv.com/>），在绑定成功后，每次健身的数据都会实时同步到云端。如果有摩托罗拉手机与MotoACTV蓝牙连接，可选择通过手机WiFi和蜂窝数据上传数据；记录数据量并不大，即使通过蜂窝数据上传也不会造成过高的GPRS费用。而如果没有手机的情况下，就需要MotoACTV在WiFi的环境下上传。

在每次运动后MotoACTV的数据都会同步到网络端，并且提供多种详细的曲线图（包括有距离、卡路里消耗、速率等）。用户针对运动节奏能够有较为科学客观的把控，并根据这些数据制定有针对性的健身计划。

MotoACTV并不算创新产物，作为智能手表前有索爱在前，作为健身运动辅助也有Nike+为先驱，但摩托罗拉很好的把这两大功能整合在一个1.6英寸的空间内，并且外观设计年轻时尚，酷劲十足，会成为时尚年轻用户的个性亮点。而摩托罗拉也在MotoACTV发布后推出了多款蓝牙配件，包括耳机、传感器等，随着配件的创新MotoACTV会带来更多差异化的体验，但随着iWatch上市日期的临近，MotoACTV还能不能这么安逸就要另当别论了。□



再给它一点时间 BlackBerry Z10

Z10是BlackBerry第一款完全依靠手势完成操作的产品，这种完全度甚至达到了极限。

文/王欣



上了手机发展的步伐。

我们先来谈谈总体感受：BlackBerry Z10是BlackBerry第一款完全依靠手势完成操作的产品，这种完全度甚至达到了极限——除去必须的电源、音量调节和相机快捷键之外，它没有任何物理按键，甚至连“软Home”键都没有。也正因为如此，触摸体验对BlackBerry Z10变得更加重要，幸运的是它没有让我失望，可以说无论手势设计还是使用感受，BlackBerry Z10都堪称目前触屏手机中的极品。

我觉得有必要先提醒读者朋友们关于BlackBerry两个与生俱来的，一直未曾改变的问题：其一是它的理念的确与众不同，你需要一段时间去接受和适应。我见过太多闻听BlackBerry出色，但上手不到半小时就放弃的朋友，我的意思是，如果你能够鼓起勇气，花费时间给BlackBerry，有了这个前提后，它才有可能成为你的选择，才可能让你感受前所未有的畅快体验。其二，BlackBerry对中文的支持总是滞后，且中文体验远不及英文，目前来说BlackBerry Z10还不适合国内用户，甚至一些堪称卓越和极致的功能在中文环境下都还没提供——那么，确认了这两个问题之后，我们接下来进入重点，看看不考虑本地化问题的BlackBerry Z10能够提供何种体验。

将手势操作运用到极致是BlackBerry Z10最重要的特色之一，当你在任何应用程序的主界面上，将手指从印有“BlackBerry”标志处向上滑动，该程

→ 产品信息

价格 未上市
厂商 黑莓中国
电话 519-888-7456
网址 cn.blackberry.com

→ 硬件配置

处理器
Qualcomm Snapdragon MSM8960
主频
1.5GHz
GPU
Qualcomm Adreno225
RAM
2GB
ROM
16GB
屏幕
4.2英寸 IPS 1280×768
尺寸
130×66×9.3mm
重量
138g
电池容量
6.8Wh

嘿，快来看这款产品。它有着4.2英寸的IPS屏幕，主频为1.5GHz的双核处理器，外观设计非常漂亮……我们看了太多有关手机的测试文章以及推广用语，基本都采用了堆砌硬件配置的方式忽略了本应注重体验。好吧，Android阵营的产品和iPhone用这种方式宣传我们可以忍受，毕竟或多或少也都熟悉了大致的感受。但本文将要介绍的这位选手却是个特例——请忘记BlackBerry Z10的配置，我们只谈体验。

对普通消费者来说，BlackBerry Z10带给你的是完全不同的体验，但需要你改变目前的使用习惯甚至思维方式；对BlackBerry的忠实拥趸来说，Z10以及OS 10系统的发布无疑是天大的好消息；对BlackBerry自己来说，BlackBerry Z10都算得上是一款革命性的产品，它意味着BlackBerry在坚持了自己优势的同时，追

序就会缩小，滑动到一半时如果松开，该程序就变成了后台程序，以标签形式显示在单独的多任务页中；而如果继续按住向右滑动，则可立刻调用名为BlackBerry Hub的控制台，关于BlackBerry Hub会在后面单独讲述。



毫无疑问，BlackBerry Z10支持多任务处理，其最多能够显示后台的8个任务，每一个多任务标签可显示4个，通过主界面中的四叶草状虚拟按键可轻松调出多任务页。当四叶草图标下方显示箭头后，即意味着除去当前的4个任务之外，还可向上拉动查看其它多任务。这里需要注意，BlackBerry向右拉动屏幕基本都对BlackBerry Hub，向左拉动则基本都对应回到主页面。



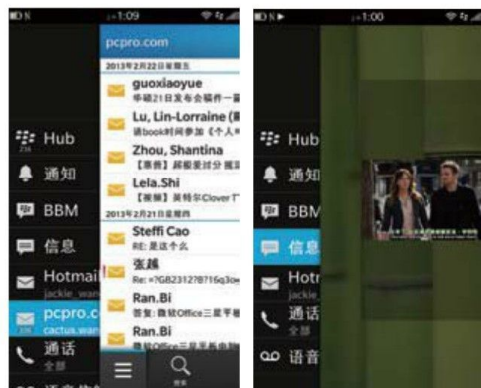
BlackBerry Z10允许用户自创文件夹，操作方式与iPhone类似，都是按住图标并将其与希望合并成文件夹的图标重叠，即可创建新的文件夹，这对于Apps归类很有好处。当然，想要将文件夹改

名则要打开文件夹，并按住屏幕下方已有的名称即可。移动App图标或是卸载App的方法也都与iPhone相同，只不过在BlackBerry中处于修改状态的图标会显示“呼吸”式的动态效果，而非iOS中的晃动。



BlackBerry Hub是BlackBerry 10系统最大的特色之一，也是区别于其他操作系统的重点所在。BlackBerry Hub有些类似于iOS或Android的通知中心，但功能却要强大很多。你可以将它理解为一个庞大的信息中心，BlackBerry Hub不仅能够提示短信、未接电话、升级信息，还可以管理邮件、联系人或是日程安排。最让人感到惬意的是，你在任何App的界面都可以通过“按住屏幕底部一向上滑动一向右滑动”的方式临时查看BlackBerry Hub中是否有新信息，如果没有，松开手指便可立即返回并继续当前应用——看视频的同时，完全不必担心错过消息，也不会影响视频本身的关键剧情。

BlackBerry Hub允许App开发时选



编辑评价

尽管舍弃了黑莓标志性的QWERTY键盘，尽管迎合时势搭配了丝滑触感的屏幕，尽管外形不再古板而颇具灵气，但BlackBerry Z10还是遗憾地继承了BlackBerry家族的基因，那就是需要你付出改变习惯的勇气，来感受它出色的理念和卓越的体验，并且这种改变对老手来说也不是分分钟即可完成的。单说设计和产品，BlackBerry Z10堪称非凡，但结合中国市场和应用体验，它还有相当长的一段路要走。我们可以给它一些时间，只是同时希望市场和对手们也这么想，不然当BlackBerry Z10终于入乡随俗后会发现，它依旧要继续追赶。



择是否加入，同时也可允许用户自定义是否显示相应的App。这意味着ISV可以通过API接口编写应用，让它们能够被BlackBerry Hub收纳并实时通知使用者，也可以让使用者不必被不相关的App打扰而束手无策。遗憾的是，目前国内颇为流行的微信、微博、QQ等工具尚未被集成至BlackBerry Hub，虽然已经可以下载到安装版本的相关软件，但无法融入BlackBerry Hub便无法享受BlackBerry的真正便利——这也是我前文提到的，BlackBerry目前还不适合国内用户的原因之一。



输入法给我留下的印象十分深刻，以至于再次用回到Android或是iPhone之后，我经常怀念BlackBerry Z10。这里要说明的是，BlackBerry不适合国内用户的原因之二便在于这让人欢喜让人忧的输入法——它非常适合英文输入，但最杰出的特性目前却还不支持中文。英文输入提供的联想单词功能设计相当巧妙——每



输入一个字母，键盘上便会出现联想的单词，在相应的位置用手指“上挑”即可将单词直接输入。此外，某些特定的字母在按住之后会显示特殊字符，例如长按字母R则会显示“?”；切换文字输入和符号也不必去点“123”的图标，直接从上向下滑动键盘即可；删除操作也变得异常简单，Backspace按键用于普通删除，而直接从右向左滑动键盘区域则可删除整个单词。

BlackBerry Z10是第一款取消了物理键盘的BlackBerry手机，但它提供的虚拟键盘体验一点都不逊色，与其他产品不同的是，BlackBerry Z10的虚拟键盘占据了整个屏幕宽度，每个按键之间的距离以及按键本身大小都足以让手指较粗的用户得到出色的输入体验。同时极为灵敏的反应让使用者在输入字母时，敲击一个按键的同时可以敲击下一个按键，与物理键盘的感受完全相同。虚拟键盘上带有灰色标注的按键都支持长按操作，例如长按逗号可切换输入法，长按句号则可完成语音输入——就我们的测试来看，即便是中文语



音，其识别率也相当高。

名为BlackBerry World的应用便是在线商店，在这里可以下载各种适合BlackBerry 10 OS的App，这也是第三个证明目前这个时间点，BlackBerry Z10并不太适合国内用户的原因所在。BlackBerry World的易用性不错，访问速度也令人满意，只是即便搜索QQ、微博

都无法找到相应的App，可见其要完善之处还不在少数。当然，在各大论坛可以下载这些普及率极高的App For BlackBerry 10，但自己的在线商店都没有，多少有



些说不过去。

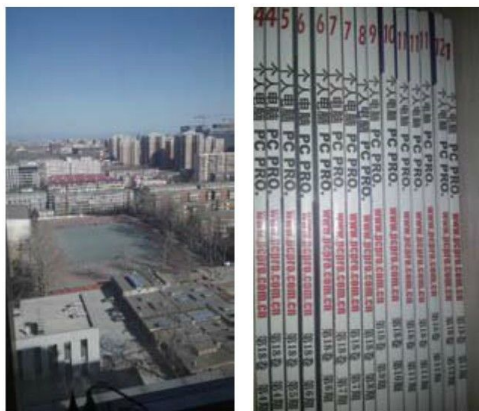
我向这台设备中传输了照片、音乐和视频文件。其音乐播放效果表现处于中上游，当然不能说完美，但起码对绝大多数用户来说，听歌的体验不会差；视频播放所支持的格式和播放效果都让人挑不出什么毛病；内置的照片编辑功能足以应对普通的需求；即便是游戏，BlackBerry Z10也能够提供顺畅的体验和出众的画面。对一直致力于商用的品牌我们本就不该过分要求其在消费类应用上有超人的表现，事实上BlackBerry Z10提交的答卷相当令人满意，至少我是这么认为的。

那么，令人不太满意的地方是拍摄功能了。BlackBerry Z10的拍摄功能只能说是够用，谈不上卓越，与同期杂志刊登的Nokia Lumia 920不在一个水平线。



有趣的是，BlackBerry Z10提供了名为TimeShift的功能，其原理与

Lumia 920的智能拍摄笑脸相同，都是连续拍摄多张图片，然后允许用户拖动滑块选择表情满意的一张——这项技术来自于Scalado公司，该公司在提供给BlackBerry和HTC此项技术之后便被Nokia收购了，于是在最新的这三家手机产品中，均可见到类似功能。谈及照相功能，不得不指出的一点是，BlackBerry Z10在除去照相界面之外的其他应用，可通过同时按下音量增减来完成截屏，但进入照相界面之后这一快捷键便不再起作用了，这种设计着实让人无法理解。另外，锁屏界面的相机虚拟快捷键需要按住，而



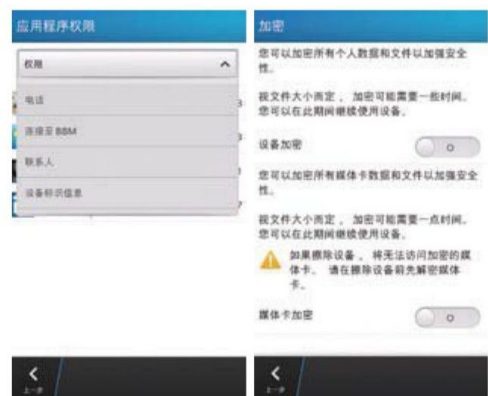
不是单击，才可启动照相程序。

令BlackBerry引以为豪的BIS、BES功能需随伴随相应的服务，事实上这也是BlackBerry最与众不同之处。其中BES是企业级服务，BIS则可不那么严谨地被看作是缩水版的个人化BES。使用了BES服务的企业不仅可以向其BlackBerry手机内推送邮件，还可控制其软硬件，诸如限制存储卡访问，关闭摄像头、远程安装Apps、删除数据等，这才是BlackBerry真正强大之处。当然，BlackBerry还有一项专注于个人通讯的BBM服务，伴随BlackBerry Z10的新版本BBM不仅可完成语音通话，还可支持视频交流，甚至允许共享屏幕——如果说微信可替代BBM，那么这三项功能正是微信所不具备的。不过退一步讲，一方面BBM的群体和平台有限，微信则有着恐怖的用户群和跨平台特性；另一方面，腾讯是个可怕的企业，被它看上的功能也许不久便会以



“变种”的方式提供。

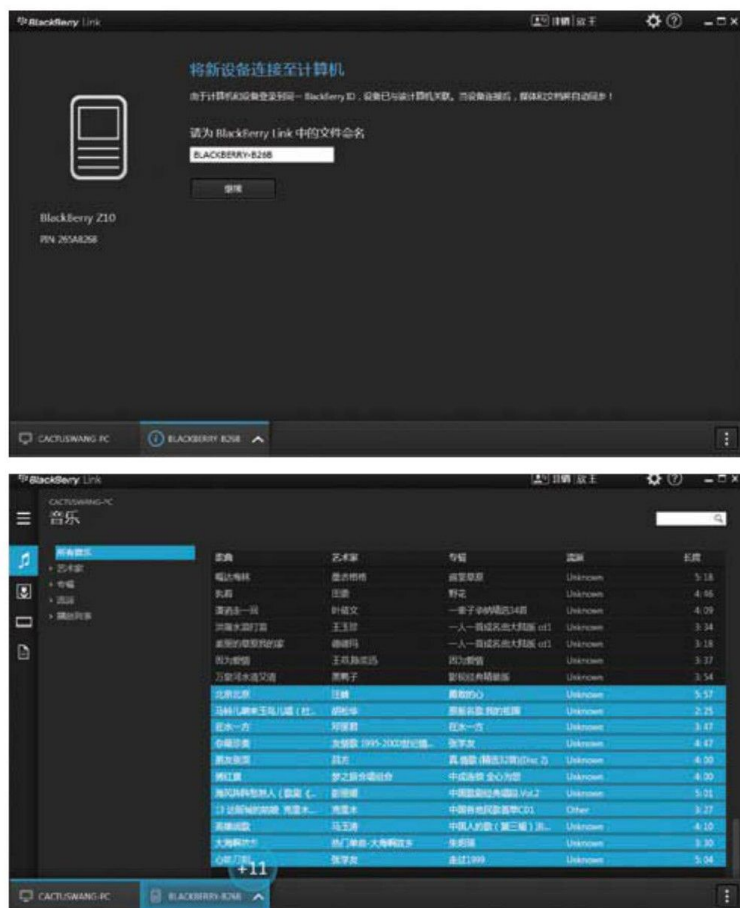
伴随BlackBerry Z10，BlackBerry的桌面软件也进行了更新，由新的BlackBerry Link代替之前的桌面管理器。BlackBerry Link有些类似于iTunes，它可用来同步计算机与BlackBerry手机之间的图片、视频、文档和音乐，当然还可对手机进行备份。事实上，如果没有备份的需求，那么直接将BlackBerry Z10连接到计算机，打开识别出的移动存储设备，在相应的目录中拷贝对应文件，也可以实现向手机中导入多媒体文件或文档的操作。



安全特性一直是BlackBerry的看家宝，BlackBerry Z10自然也不例外。在设置界面中，除了可对个人数据进行加密之外，还可安全擦除所有个人数据和Apps，以及为不同的应用程序设定访问权限——这一点是Android根本无法企及的，也就是说，真正为BlackBerry开发而并非从Android转制过来的Apps一旦涉及到访问关键程序，如电话、相机、BBM等，使用者即可通过设置限定其访问权限。此外，名为BlackBerry Protect的功能还可帮助机主定位丢失手机的位置。

对我来说，即便之前有着很长一段时间

使用BlackBerry 7290/8310/8520，但拿到BlackBerry Z10之后还是花费了大半天的时间去学习并适应，它与Andorid、Windows Phone 8和iOS都不同，有着鲜明的个性和独特的理念。这是一款你投入的时间越多，就会越发喜爱的产品，同时也是一款让你愈感到遗憾的产品，喜爱的是其卓越的体验和设计，遗憾的是对本土的支持乏善可陈——也许正是因为这一点，国内上市的时间还遥遥无期。□



鲜明的不仅是色彩 Nokia Lumia 920

搭载了Windows Phone 8系统的Lumia 920，是少数触摸体验真正做到“丝般顺滑”的产品之一。

文/王欣



式让消费者选择，夸张的黄、蓝、红、黑、白也许是目前智能手机中最为前卫的色彩组合了，然而就像本文的题目一样，Lumia 920鲜明的不仅是色彩，其优点和缺点也同样突出。

Windows Phone 8系统的采用让这个沉默到几近被淡忘的昔日手机巨头在智能手机时代重新回到了话题焦点，作为微软进军移动互联网的最新武器，Windows Phone 8最大的变化在于采用了与Windows 8一样的NT内核，这意味着从现在开始，微软在平台上真正做到了同步化，同时也意味着尽管Windows Phone 7.x系统的界面看上去和Windows Phone 8差不多，但它们的app无法通用。不过微软表示Windows Phone 8可以向下兼容 Windows Phone 7.5的应用。在我们看来，即便是这种单向兼容也算得上是好消息了，因为改变势在必行，之前的Windows Phone体验实在是太差了。

在硬件规格方面，之前仅支持单核心处理器的弊端在Windows Phone 8上被彻底消除，这个新的系统支持多核心处理器，屏幕分辨率也可支持720p。按照微软的说法，新的IE10同样具备不错的性能，相比之前的版本，JavaScript性能提升了4倍，HTML 5性能提升2倍，程序运行速度则提升了7倍。

下面我们来谈谈使用感受。可以说目前为止，搭载了Windows Phone 8系统的Lumia 920是少数触摸体验真正做到“丝般顺滑”的产品之一，我相信任何使用这款产品的用户都会有和我一样

产品信息

价格 4599元
厂商 诺基亚（中国）投资有限公司
电话 010-84993388
网址 www.nokia.com.cn

硬件配置

处理器品牌
Qualcomm Snapdragon MSM8260A
处理器主频
1.5GHz
显示核心
Qualcomm Adreno225
内存容量
1GB
存储容量
32GB
屏幕信息
IPS 4.5英寸1280×768
尺寸
130×71×11 mm
重量
185g
电池
7.4Wh

有关诺基亚Lumia 920的各种消息铺天盖地，因此这款产品严格意义上也算不得太新，不过由于供货的缘故，即便是现在能够拿到真机的用户也并不多。《个人电脑》一直对移动互联设备给予高度关注，自然不会放过这款率先搭载Windows Phone 8系统的产品——在诺基亚员工抱怨自己都没有机器时，我们通过努力拿到了一台白色的Lumia 920。

这篇文章并不会将太多文字花费在描述产品的外观和配置上，杂志并非唯一的媒体，在互联网发展到如此地步的今天，任何产品的第一手消息和细节图片通过网络均可了如指掌，但针对产品的详细体验却并不是每个媒体都能详实介绍的。作为平面专业媒体，我们试图通过自己的使用和对产品的理解，来向读者朋友们展示它们的真实面目，对Lumia 920来说亦是如此。

Lumia 920提供有多种色彩鲜明的款

的看法。磁贴界面乍看上去似乎与iOS和Android那种平铺的排列方式格格不入，有挑战使用习惯的嫌疑，但请再次相信我，你几乎不用花费什么时间就会适应这种设计。

针对每一个app，使用者均可以将其以磁贴方式固定在初始屏幕中，并可以设定为三种不同的尺寸，按比例可理解为 1×1 、 2×2 和 4×2 ，这种设计显然是为了区分不同程序的重要性的信息量——那种新闻、照片类的app可以使用大比例磁贴动态显示信息；常用的电话或是设置可使用中等比例便于操作；诸如蓝牙和无线开关这种特定场合切换的应用可以最小比例至于首页。



针对不同的app，可以设定不同大小的磁贴，这种设计的确非常贴心。

也许不少竞争对手或是消费者都在攻击新的操作系统在app丰富程度上的劣势，坦白讲，任何新鲜事物都需要时间去完善，这不仅是Windows Phone 8的问题，BlackBerry以及最初的Android也一样。但我们在提出严苛要求的同时不妨仔细想一下，平时真正称得上是频繁应用的app到底有多少？动辄以数百万应用自夸的系统就真的好用么？事实上，只要有几百个常用的app保证提供出色的使用体验，这就足够了。就目前的使用来看，起码Windows Phone 8满足我这样的用户是足够了，我想要的即时通讯、微博、导航、天气、影视、图形图像处理，以及简单的生活类和游戏类应用在Windows应



不要在意app的数量有多少，只要确认常用的应用均已经提供，且有着不错的体验，Windows Phone 8在这一点上就无需被诟病。

用商店全都可以找到。且其中大部分是免费的，安装起来也易如反掌。

随着智能手机拍照功能越来越强大，也许微单和单反的地位还是手机无法撼动的，但卡片相机可就没这么幸运了，现在还会有谁刻意带着卡片相机出游呢？Lumia 920的出现无疑令这一局面雪上加霜——这是目前为止我们测试过的，拍摄效果最出色的手机。

诺基亚引以为豪的第二代PureView影像技术、光学防抖和卡尔蔡司镜头的组合让Lumia 920一跃成为手机中的拍照王者，尤其在光线较为黑暗的环境下，使用这款手机拍摄出来的样张令人惊叹。除此之外，Lumia 920还提供了多种拍摄方式，不仅包括全景和动画拍摄，其中的智

毋庸置疑，Lumia 920是目前为止所有手机中拍摄效果最出色的产品。此外它还提供了智能拍摄的选项，但这并非适合所有场景，图中这种静物拍摄就毫无用武之地。



编辑评价

这是一款优点和缺点同样突出的产品。当然我们必须意识到，任何产品都有自己的长处和短处，选购产品的宗旨就是看中优点的同时能够包容其缺点。对Nokia Lumia 920来说，一览众山小的拍照功能，“丝般顺滑”的触摸体验都是毋庸置疑的优势，但微软对手机系统的理解起码在目前来说还有待提高，某些细节的易用性设计还需改善。至于是否值得购买，就看读者朋友们自己了。



能拍摄更是提供了新的体验。

所谓智能拍摄，其原理是拍摄多张相似的照片，通过在所有备选照片中找到满意的笑脸，或是删除不想要的物体，来完成“更改笑脸”和“擦除对象”的任务。需要说明的是，智能拍摄的原理决定了，该功能并不适用于拍摄静物，存在变化的场景才是其用武之地，例如拍摄期间有人突然闯入，或是笑脸发生变化等等。

在谈及缺点之前，我们先来看两个可以“做得更好”的设计。其一便是儿童园地功能，在Lumia 920中提供有名为“儿童园地”的功能，其用意是为了避免儿童使用手机造成的误操作，同时还可允许用户定制专门为孩子使用的界面和app，这个想法无疑相当不错，我的同事为了避免孩子用他的手机玩游戏，特别设计了屏保密码，但这样一来，麻烦最多的其实正是他自己——每次想使用手机都不得不输入密码。称赞这一功能的同时，我在想其实Nokia完全可以将其做的更好，即将“儿童园地”设定为“访客模式”，可允许用户定义其他使用者的界面，同时提供更多的功能。

另一个设计是锁屏界面，在Lumia 920的设定选项中允许设置锁屏界面显示的信息，你可以将诸如天气、短信等信息显示在锁屏界面上，但令人遗憾的是，即便是你想直接查看未读短信，也不得不先



▶ 儿童园地是个不错的功能，它提供了多人使用手机的可能，但它完全可以拓展思路提供更多功能。令人更加费解的是锁屏界面无法直接进入相应程序查看信息，这着实很不方便。

解锁，然后点击短信应用，而无法直接单击或是双击锁屏界面的提示信息直接进入相应的程序——这一点真让人费解。

Lumia 920的优点显而易见，诸如丝般顺滑的触摸体验，高度同步化的Windows系统，统一的微软账号设计，预置的Office和OneNote，免费7GB的SkyDrive云存储空间等等，虽然有些功能我们限于篇幅无法逐一介绍，但它们提供的使用体验都非常出色。任何产品均有长处和短处，对Lumia 920来说，其缺点与优点一样鲜明。

Windows系统大力倡导的搜索功能在Windows Phone 8上变得令人尴尬，它提供了硬件搜索按钮，但却无法根据场景或是应用的变化而自动改变搜索对象，这意味着无论何时你按下搜索按钮，出现的界面均是那个令人哭笑不得的“缤纷必应”，但是当你打开应用商店时还会发



▶ 既然搜索功能是Windows系统大力倡导的特性，既然提供了搜易按键，为什么不更加人性化的让它跟着场景的变化而智能改变搜索对象呢？

现，屏幕下方同样有一个搜索软按键——两个搜索图标相同，不是有一定基础的消费者恐怕会一时摸不着头脑吧？

微软在Windows 8系列系统中提出了“沉浸式体验”的概念，即利用屏幕的每一个像素为应用服务，提供给消费者完整的界面，避免其他因素对使用的干扰。这个想法的初衷是好的，但微软似乎太过理想化了，这不仅让桌面版本的Windows 8在Windows UI中无法提供适



▶ 就算你想要随时了解电池的剩余电量，在Windows Phone 8上都变得异常困难，这“得益于”微软倡导的沉浸式体验。

合消费者的体验（诸如全屏的QQ），也让Windows Phone 8无法提供最基本的信息——你想要随时了解信号强度、无线连接情况或是电池电量都不行，必须通过屏保界面查看，或是额外用手触摸屏幕最上方——难道查看这些最最基本的信息不是大多数用户需要的么？

在使用中我发现一个问题，即似乎我无法针对不同的app设定音量，例如想要系统音量、游戏音量或是歌曲音量分别有不同的级别，这是“不可能完成的任务”；同样无法实现的是锁定屏幕，想要让屏幕老老实实的不会自动翻转？答案是不行。微软并没有在最新的系统中提供重量感应器的开关，你只能期盼着不同的app自己提供这一选项了——由此看来，桌面系统出身的微软，在移动设备上要走的路还很多。

总而言之，搭载了Windows Phone 8系统的诺基亚Lumia 920是一款特色鲜明，优缺点并存的智能手机产品，其拍摄效果堪称卓越，集成的Office、SkyDrive也可谓独树一帜，但令人遗憾的是其细节之处的设计的确还有待改善。值得一提的是，针对移动定制的Lumia 920t和我们测试的Lumia 920之间并非仅仅是支持TD网络的差异这么简单，无论Lumia 920还是Lumia 920t，在购买之前都需要清楚认识其不足之处，确认自己可以包容这些缺点之后，这款产品会带给你相当不错的移动互联体验。□

物美价廉 TOTOLINK N350R

N350R的体积并不算小巧，但是其稳定性以及信号覆盖范围表现都非常不错。

文/张越



产品信息

价格 279元
厂商 TOTOLINK
电话 400-678-0790
网址 www.totolink.cn



在新一代的迅驰平台上，802.11n无线网卡已经成为了标准配置。与以往的802.11g相比，802.11n无线网络在速率上的提升是极为明显的。以往802.11n低价产品都是提供150M连接速率，而TOTOLINK送测的这款N350R则在较低的价位上提供了300M连接功能。

从外观上看，这台N350R的体积并不算小巧，但是其稳定性以及信号覆盖范围表现都非常不错。N350R采用外置双天线，两根5dB可以提供非常不错的信号覆盖范围。在我们办公环境中架设的这台N350R，所提供的信号覆盖远远好过我们平时使用的那台思科无线接入点。如果您家中需要无线覆盖的面积较大，这款N350R应该是个不错的选择。除了集团网络以外，我们编辑部有一条独立的ADSL线路，由于连接的用户很多，这也是日常工作中最为繁忙的连接。在这条ADSL线路上我们使用过很多台无线路由器，但是很少有哪款产品能像N350R这样长时间稳定工作。在我们使用的这几周

编辑评价

性能非常不错的无线宽带路由器，性价比出色。



里，没有出现什么不能获得IP、无法找到SSID、自动重启等现象，可以说N350R的稳定性是令人满意的。这款路由器还可以对无线功率进行调整，我们在测试、使用过程中都是在100%功率下进行的，如果您的环境不需要很强的无线信号发射，那么也可以在N350R控制界面中对无线功率进行调整。

N350R可以在2.4GHz频段提供300M的连接速率，在实际测试中其数据传输速率达到了67Mbps左右。如果是在2.4GHz无线信号干扰较少的环境中，相信其成绩还会有进一步的提升。对于家庭用户来说，如果你的家中需要通过无线传输1080P影片，N350R在数据传输速率上是足以应付的。对于需要针对不同用户划定网络权限的环境，N350R也可以通过虚拟AP功能，为不同的用户设备分别设定无线接入规则。

N350R还提供了比较完备的防火墙功能，用户可以根据需要对网络关键词以及网址进行过滤。这款路由器的设置也比较容易，简单明了的Web控制界面中还提供了设置向导功能。即便对网络不太了解，用户也可以在设置向导的帮助下一步步完成宽带连接、无线等设置操作。□

坦荡示人 Kingmax 晶芯碟

晶芯碟 (UI-05) 是超晶体系列闪存盘的首推产品，其亮银金属外观和可直接透视闪存芯片的结构，的确充满了创新理念。

文/张越



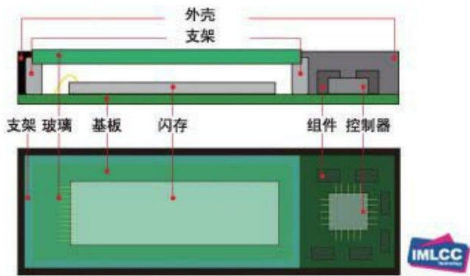
编辑评价

外观极为独特的一款闪存盘，可惜只是USB 2.0规格。



产品信息

价格 暂无
厂商 KINGMAX
电话 800-830-9257
网址 www.kingmax.com



在闪存盘领域，已经很少有厂商能推出一些让人感觉到新奇的产品了。不过当我们拿到KINGMAX这款晶芯碟时还是被其独特的外观所吸引。

晶芯碟 (UI-05) 是超晶体系列闪存盘的首推产品，其亮银金属外观和可直接透视闪存芯片的结构，的确充满了创新理念。通常情况下，闪存盘的芯片都会处于层层保护之下，而目前也只有这款晶芯碟可以做到如此坦荡示人。它来源于KINGMAX独步天下的PIPTM封装技术，并且在此基础上运用了KINGMAX旗下CMOS专业研发人员自主开发的“imBGA(image mold BGA)”技术，此项技术的中文全称为“影像感测模组封装技术”，简单来说这是KINGMAX继PIPTM之后的又一项独家封装技术。这项技术反映到产品端最直接的效果就是，在封装闪存产品时，可以在产品的中心部

位多加上一层玻璃，可以直观深藏于内的闪存芯片，这也就是超晶体这一技术的由来。

超晶体具备了以往PIPTM封装技术防水、防尘的功能，又为闪存盘带来了独特的外观。在盘身的开窗下还安置了一个蓝色LED，可以更为直观的让用户了解到设备的工作状况。目前晶芯碟提供了8GB、16GB以及32GB三种规格，其接口速率为USB 2.0规格。

我们使用ATTO Disk Benchmark对我们收到的这款32GB容量晶芯碟进行了性能测试。在测试中，这款产品的最大数据读取速率在28MBps左右，而最大写入速度为10MBps左右，对于一款TLC产品这个成绩已经算非常不错了。如果拿这款32GB的晶芯碟作为大数据移动存储器使用，USB 2.0接口下的数据传输速率还是需要你有一定的耐心。□

低价进行时

8款喷墨一体机专题评测

编辑：卢小雷 王旭 美编：翁竹梅





提起喷墨产品，它给人带来的更多的是买得起、却用不起的印象，这种观念可谓是深入人心。不过，情况正在发生变化，从最初的墨仓式打印系统打出的第一声“枪响”，到目前比比皆是的低价耗材策略，降低打印成本的故事就一直没有停歇，原本以为只是昙花一现的小型局部战争，逐渐演变成更具规模的大战，从某种角度来看，也更像是一场变革的开始。毫无疑问，喷墨产品的低价打印时代正在向我们招手，它正逐渐形成一股不可阻挡的势头，不断冲击着消费者的心理防线，看看厂商在宣传彩页上给出的超低打印成本，你会发现低价打印已经触手可及了。

低价风暴

之所以迎来如今的低价打印风暴，也是由多方面因素所促成的，例如，同类型产品间的竞争，个人激光机的走入家庭，新应用模式的出现等等，但本质上可能还是耗材利润的不断下降所致。正如我们所知道的那样，在以往打印产品的盈利模式中，耗材销售的贡献率占有举足轻重的地位，打印设备可以卖得便宜点，甚至稍微赔一点，只要从日后的较贵打印耗材里逐渐摊回成本，就能进而再获取利润。这一切看上去很和谐，也在很多市场中顺利运作着，但中国市场很有自身的特色，市场上比比皆是的兼容耗材，甚至是改装连供系统都能轻松降低打印成本，只要你愿

意，在购买机器同时多付百十来元，店家就会非常愉快地帮你添加一套墨水连供系统，或许使用兼容耗材或改造连供的打印质量不够理想，维护也比较麻烦，但用起来便宜肯定是第一位的。

能省则省恐怕是绝大多数消费者的心态，即使这可能会麻烦点，并损失点质量，甚至要放弃保修，但依然不会动摇他们的选择方式。问题是，如果所有消费者都持上述心态的话，厂商在销量最大的低端产品上将很难有利可图，毕竟机器已经很便宜了，若耗材再被兼容或连供分上一杯羹，其结果可想而知。在这种情况下，厂商一味地高价原装耗材上进一步坚持也没什么好处，与其堵不如疏来得更有积极意义。在尝试降低打印成本上，爱普生率先迈出了很有创造性的第一步，它将大容量墨仓和连供系统引入到家庭喷墨机中，使得喷墨的打印成本得到大幅降低，其标称1分5的黑色单页成本可谓是一降到底，不仅令兼容耗材相形见绌，而且也给它的手带来了不少压力。这真有点置之死地，孤注一掷的意思。而伴随着打印成本的降低，原有的盈利模式也会发生相应的变化，很自然的，机器的售价有一定程度的上涨（与相同机芯的墨盒式产品相比），毕竟，墨仓式打印产品增加了额外的部件和新的设计，同时，随机的大容量墨水也是算在成本里的。那么，厂商是否能从这种新的模式中获取新的利润增长

点，实现打印设备和耗材销量的双增加，这还需要时间来检验。

两年来，爱普生的墨仓式一体机已经发展到第二代产品了，我们虽无法细致地了解相关产品的销售情况以及利润率的变化，但它对市场的价值还是毋庸置疑的，如雨后春笋般涌现的经济机型产品以及形形色色的低价墨盒策略，都对降低喷墨打印的使用成本起到了推波助澜的作用。一时间，各大外设厂商都纷纷推出了有针对性的经济机型，比如佳能的E系列产品以及惠普的惠省和超级惠省系列机型，它们均在不同程度上下调了墨盒价格，并增加了墨水容量，从而获得更低的单页打印成本，以提升低端产品的综合竞争力，毕竟谁也不希望在可能到来的低价打印时代中掉下队来。

从原理上看，佳能和惠普的低价方案比较折中，它们不像爱普生的墨仓系统那么彻底，并没有对打印系统进行大刀阔斧地改进，而只是对墨盒容量和售价作出了调整，在有限的投入成本之内也起到了降低打印成本的作用。以惠普2520hc为例，它的黑色墨盒从外观上看并没有特别之处，与普通头水一体的墨盒完全一样，只是墨盒加长了一点—墨水容量更大，并且售价也更低，两相组合打印成本自然低了很多。从官方给出的数据来看，黑色5分钱的单页打印成本的确十分诱人，足以应对频繁的大批量作业，且对于普通工薪家庭来说也完全负担得起。当然，受墨盒结构所限，佳能和惠普的经济型方案会有一定的局限性，其墨水容量很难再有所增加，而且由于墨盒上集成了打印头，使得墨盒价格的下降空间也比较有限。因此，在很长一段时间内，爱普生的墨仓式打印系统不到2分钱的单页成本应该不会被墨盒式打印系统所超越。不过，我们认为像惠普2520hc这样5分钱左右的价格已经足够便宜了，应付典型印量的家庭打印绰绰有余，除非是你有海量文档需要打印，否则一页几分钱的差距并不会让你在使用中感到明显差异。尽管不同厂家，不同机型间的打印成本不尽相同，有的可能相当便宜，有的也许稍贵一点，但不管怎么说，便宜了终究是件好事，毕竟消费者在使用时花费少了，这可是看得见摸得着的实惠，毫无疑问，低价打印的局面已经初步形成了。



引擎演变

在过去的两年间，家用喷墨打印产品的引擎技术并没有发生太大的变化，例如打印方式，喷嘴数量，墨滴控制等方面基本上没有太多新的改进，这一点从性能测试得分可以更直观地看出，很多新机型的打印速度并没有比老款型号快了多少，毕竟打印头上的喷嘴数量没有发生显著的变化。而供墨系统上的改进则比较明显了，最有特别的当属爱普生的墨仓式打印系统，其外置式的大容量墨仓不仅视觉上相当抢眼，而且也确实能带来超低的打印成本，在众多喷墨一体机中可谓独树一帜。除此以外，喷墨技术也不是没有新的亮点，比如，联想的光墨打印引擎就非常的新颖、超前，它的打印头达到了A4的宽度，大容量墨盒通过墨管与之相连，在打印效率和使用经济性方面都有非常突出的表现，只是，这类产品主要面向商用市场，在家庭打印领域并没有太多表现的机会。

事实上，供墨系统的改进也是为了能进一步增加墨盒的墨水量，更好地控制打印成本。在排除价格因素的前提下，无论是带有打印头的一体式墨盒，还是头水分离的独立墨盒，打印量是否够大，打印成本是否可以做到更低，最重要的还是要看墨盒中的墨水量。大容量墨盒很早就出现在大幅面的喷墨打印机上，而对于桌面机型，早在六、七年前惠普的高端喷墨打印机上就曾出现过，像子弹夹一样安置在机身一侧的大容量墨水盒在当时就给我们留下了深刻的印象。本次专题中兄弟的J430W、J625DW，爱普生的L358就采用了类似的供墨系统，其打印头隐藏在一体机内部，与墨水盒彻底分离，相互之间通过墨水输送管相连。这种完全分离的方式为墨水系统带来了很高的灵活性，如果打印机需要采用高容量的墨盒时也无需担心



EPSON L358



brother MFC-J625DW



超低的打印成本绝对是爱普生L358最耀眼的闪光点，彩色打印8分钱的单页成本非常震撼，极具诱惑力，并足以颠覆你对喷墨打印的单页成本认识，在进行海量打印时能让你真切体会到那种无忧无虑的畅快感觉。虽然L358在打印性能测试中的表现平平，但在超低的打印成本面前就显得微不足道了，况且，L358的打印速度也没被价位接近的竞争对手落得太远，对于作业并不频繁的家庭用户完全够用。如果你希望打印便宜，不再为打印成本所操心，L358就是最适合的选择。

如果你的预算相对较为宽裕，我们推荐您选择兄弟公司的J625DW，这是一款功能十分全面的机型，几乎所有常用的配置它都有提供，无论是打印照片，还是处理文档，J625DW都能应付自如。而且，J625DW的打印速度非常快，这不仅体现在文档打印，在照片输出方面它同样出类拔萃，是本次专题的速度冠军。同时，J625DW的单页成本也相对较低，在同价位的机型中优势突出，应付大批量作业游刃有余。

除了两款获奖产品以外，佳能公司的E518和惠普公司的2520hc也都值得一提。这两款机器的功能配置基本相同，只不过E518的打印速度略快，输出效果也更好一点，但E518的打印成本比2520hc要高；而2520hc则恰恰相反，它的打印成本比E518低了不少，但打印性能比E518略差。事实上，E518和2520hc都属于整体表现较为均衡的类型，并没有在某一方面表现出特别突出的优势，非常遗憾的与编辑选择奖失之交臂。

打印头上没有足够的空间。这其实是一套非常理想的供墨系统，不仅便于采用大容量墨盒，而且由于打印头上无须承载墨水盒，可以实现更快的移动速度，还有助于提升打印速度，以爱普生的L358为代表的墨仓式打印系统就是将这种完全分离的供墨系统发挥到极致的产物。

面对各路竞争对手咄咄逼人的攻势，仅仅是墨盒扩容、降价也未必是长久之策，但至少对消费者而言目前已经开了个好头，并能在一定程度刺激他们的购买欲望。也许，当正品耗材的打印成本最终逐渐能够维持在一个买卖双方都乐于接受的位置，这时消费者也可能回归到“价值投资”上来，去选择那些性能更好，用起来

还便宜的机型，最终会出现怎么的格局，我们只能拭目以待。

测试概况

在两前，喷墨一体机可能还不是特别好选，低价的入门机型可能购买较为便宜，但使用起来却非常贵，而若是选择中、高端机型，可能在打印成本上“赚”到点实惠，但为此要付出更多的购买成本。如今，经济型一体机的出现使得情况有了很大的改观，如果你的打印量很大，非常在意单页打印成本，那么一定不要错过各个厂家所推出的相关机型，比如爱普生的墨仓式一体机，佳能的E系列，以及惠普的超级惠省系列等，你会发现它们的规

格和配置与原有入门机产品相差无几，但打印成本却有了大幅度下降。为此，你也许需要在购机时多花费一点，这个投入不会很大，至少但与长期使用下来所节省的开支相比，就更显得微不足道了。

本次专题评测中，我们邀请到了兄弟、佳能、爱普生和惠普这4家主要外设厂商的共计8款喷墨多功能一体机，参测产品主要集中在中、低端机型，价格范围在700元至1900元之间，其中最便宜的佳能E518只有798元，与市面上最便宜的三功能一体机相比也就300元左右的差价，购机门槛还是较为低廉的，与此同时，这些一体机的打印成本也便宜了很多。其中的明星机型当属爱普生的L358，打印黑色时，它的成本仅为2分钱不到，超低的单页打印成本不仅把定位接近的喷墨“选手”远远甩在身后，而且即便是那些采用鼓粉分离耗材设计的激光机也望尘莫及。除了墨仓式机型外，其它经济型一体机的打印成本也都十分便宜了，大多数集中在0.05元至0.15元之间，这种低价打印的局面无疑是令人欢欣鼓舞的，对于有一定打印需求，但预算并不充裕的家庭用户来说绝对是个十足的利好。

在功能配置方面，由于我们选择的产品多为中、低端机型，受成本所限，它们的功能自然不会特别丰富，三款典型的经济型一体机，佳能E518、爱普生L358和惠普2520hc也就提供了最基本的功能特性，简单的控制面板无法帮助你完成复杂

的操作，如果要选择更多的纸张类型或质量、版式调节，那么只能连接电脑在一体机的控制软件中去设置了。自然而然，像PictBridge数码相机直连接口、彩色液晶显示屏、Wi-Fi无线网络、存储卡直接打印、模板打印以及扫描到存储卡等扩展功能在入门机型上也很难看到。而对于价位在1500元一线的中端机型，一体机的功能配置有了明显提高，彩色显示屏、存储卡和PictBridge接口一应俱全，能够便捷地实现直接照片打印。同时，控制面板上集成的功能也丰富了不少，并内置了一定的照片编辑功能，用户可以对照片进行简单的剪裁、拼版、缩放等操作，其中一些机型甚至提供了不少创意打印功能，通过多种打印模板的配合，可以很方便地在一体机的控制面板上打印出充满个性化的相册、全景照片、贺卡或是横格纸，而实现这些操



作也完全不需要借助电脑即可实现。

一个显著的新特点是，标配无线网络的机型数量明显增多。在本次专题评测中，75%的参测产品都提供了Wi-Fi无线网络连接，它的好处是不言而喻，无线网络能极大地提高设备摆放的灵活度，你不用考虑各种线缆的连接，只需随便找一个桌面，连上电源线即可使用。与此同时，移动打印也大行其道，这使得输出方式不再仅限于PC打印，如果你拥有Android或iOS的移动设备，就可以通过安装各个厂家所对应“移动打印”应用来实现更加便利的无线打印功能。拍到的有趣图片、看到感兴趣的微薄长文等都可以使用智能手机、平板电脑直接打印，其间无需再花功夫保存和转移文件，也不用操心打印机的驱动问题，打印效率的提升不言而喻。此外，苹果AirPrint和Email方式的云打印功能也得到了更广泛的支持，例如，惠普3525所具备的惠普ePrint云打印功能既是其中的典型范例。

参测机型中，除了爱普生的L358之外，其它7款产品都配置了黑色颜料墨水，因此它们在普通纸上都能获得不错的文档打印效果，且黑色文字在普通复印纸上的防水效果也很好，不同品牌型号之间的差异也并不是很大，文字打印质量基本上都可以达到典型办公应用的需求。而在照片打印方面，所有参评的产品虽然只使用了4色打印（绝大多数机型在打印照片时，实际上是使用CMY3色打印，只有佳能MG5380配有黑色照片墨水，是真正意义上的4色打印），但得益于小尺寸墨滴的帮助，能够获得较为细腻的画质，照片的打印效果都还不错，基本上都可以满足普通的家庭照片打印需求。

由于喷墨一体机是建立在喷墨打印基础上的产品，因此一体机的很多指标都与打印性能息息相关。与去年相比，参测机型的打印速度整体上没有非常大的变化。不过，来自兄弟的J430W和J625DW则算得上本次专题中的一个意外惊喜，它一改以往均衡的姿态，在打印速度上有了显著提升，这种变化不仅相对于兄弟以往的喷墨产品，而且在相同价位的机型中也有十分明显的速度优势。对于每款产品在测试中的具体表现，我们会在“性能测试”插文中另有详述。



特征总览		P38	P39
喷墨一体机			
■有 □无 N/A: 不详 红色代表编辑选择奖		brother MFC-J430W	brother MFC-J625DW
基本信息			
参考价格 (元, 不含选配件)	1199	1699	
尺寸 (毫米, 宽×深×高)	405 × 378 × 180	405 × 378 × 180	
重量 (千克)	9	9	
有线连接方式	USB2.0	USB2.0	
无线连接方式	WLAN (802.11b/g/n)	WLAN (802.11b/g/n)	
电源适配器类型	内置	内置	
可支持的操作系统	Windows XP/Vista/Server 2003/7/Server 2008/8; Mac OS X 10.4.11/10.5.x/10.6.x	Windows XP/Vista/Server 2003/7/Server 2008/8; Mac OS X 10.4.11/10.5.x/10.6.x	
随机软件	ControlCenter 4; PageManager 9; FaceFilter Studio; BookScan & Whiteboard Suite; Homepage Print 2	ControlCenter 4; PageManager 9; FaceFilter Studio; BookScan & Whiteboard Suite; Homepage Print 2	
直接照片打印			
LCD显示屏/尺寸	彩色/1.9英寸	彩色/1.9英寸	
PictBridge协议	□	■	
可支持的存储卡类型	□	MS(MS Duo)/SD(SDHC)/MMC	
USB存储设备	□/□	打印/扫描	
扫描			
类型	平板式	平板式	
色彩深度: 输入/输出 (bit)	36/24	36/24	
光学分辨率/最大分辨率 (dpi)	1200 × 2400/19200 × 19200	1200 × 2400/19200 × 19200	
标配ADF自动送纸器	■(15页)	■(15页)	
OCR软件	Presto! PageManager 9	Presto! PageManager 9	
复印			
标称引擎速度 (ppm): 黑白/彩色	22/20	23/20	
最大复印份数	99	99	
最大缩小比例 (百分比)	25	25	
最大放大比例 (百分比)	400	400	
打印			
标称引擎速度 (ppm): 黑白/彩色	33/26	35/27	
最大打印分辨率 (dpi)	6000 × 1200	6000 × 1200	
最小墨滴尺寸 (pl)	1.5	1.5	
打印头自动对齐功能	□	□	
自动双面打印功能	□	■	
光盘盘面打印	□	□	
进纸盒/出纸盒容量 (普通纸)	100页/50页	100页/50页	
第二进纸盒容量/纸张尺寸 (普通纸)	□	20页/4 × 6英寸	
打印耗材			
标配墨盒颜色数量	4色	4色	
黑色墨盒型号/价格	LC400BK/68元	LC400BK/68元	
彩色墨盒型号/价格	LC400C/68元 LC400M/68元 LC400Y/68元	LC400C/68元 LC400M/68元 LC400Y/68元	
某色墨水耗尽时是否必须更换墨盒	■	■	
厂商信息			
技术支持时间	周一至周五9:00-18:00 (周六、周日及法定节假日除外)	周一至周五9:00-18:00 (周六、周日及法定节假日除外)	
服务政策	一年保修	一年保修	
厂商网址	www.brother.cn	www.brother.cn	
产品咨询电话	95105369	95105369	

*采用ISO/IEC FCD 24734标准的测试结果

P40	P41	P42	P43
			
Canon PIXMA E518	Canon PIXMA MG5380	EPSON L358	EPSON ME 401
798	1680	1288	1280
449 × 304 × 152	450 × 366 × 166	472 × 300 × 145	390 × 300 × 145
5.3	8.3	4.4	4.3
USB2.0	USB2.0	USB2.0	USB2.0
<input type="checkbox"/>	WLAN (802.11b/g/n)	WLAN (802.11b/g/n)	WLAN (802.11b/g/n)
内置	内置	内置	内置
Windwos XP/Vista/7/8; Mac OS X 10.5或更高版本; Linux OS	Windwos XP/Vista/7/8; Mac OS X 10.4或更高版本; Linux OS	Windwos XP/Vista/7/8; Mac OS X 10.5.8或更新版本	Windwos XP/Vista/7/8; Mac OS X 10.5.8或更新版本
My Image Garden; My Printer; Quick Menu; Easy-PhotoPrint EX; Easy-WebPrint EX	MP Navigator EX; My Printer; Solution Menu EX; Easy-PhotoPrint EX; Easy-WebPrint EX	EPSON EventManager; EPSON Easy Photo Print; ABBYY Finereader Sprint	EPSON EventManager; EPSON Easy Photo Print; ABBYY Finereader Sprint
7段LED/单字符	彩色/3英寸	<input type="checkbox"/>	彩色/2.5英寸
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	MS(MS Duo)/SD(SDHC)/MMC	<input type="checkbox"/>	MS Duo/SD(SDHC)/MMC
<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	打印/扫描	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
平板式	平板式	平板式	平板式
48/24	48/24	48/24	48/24
1200 × 2400/19200 × 19200	2400 × 4800/19200 × 19200	1200 × 2400/9600 × 9600	1200 × 2400/9600 × 9600
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
My Image Garden	MP Navigator EX	ABBYY Finereader Sprint 9.0	ABBYY Finereader Sprint 9.0
<input type="checkbox"/> /2.5*	<input type="checkbox"/> /7.1*	N/A	33/15(草稿模式)
20	99	20	99
<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>	25
<input type="checkbox"/>	400	<input type="checkbox"/>	400
8.6/5.0*	12.5/9.3*	9/4.5*	33/15(草稿模式)
4800 × 1200	9600 × 2400	5760 × 1440	5760 × 1440
2	1	3	3
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
100页/50页	150页/50页	100页/30	100页/30页
<input type="checkbox"/>	150页/A4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4色	5色	4色	4色
PG-83/88元	PGI-825PGBK/89元	T6721/60元	T1901/49元; T190XL/75元
CL-93/98元	CLI-826C/84元 CLI-826M/84元 CLI-826Y/84元 CLI-826BK/84元	T6722/60元 T6723/60元 T6724/60元	T1902/69元 T1903/69元 T1904/69元
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
周一至周五8:30-20:00 周六、日9:00-18:00 (国家法定节假日除外)	周一至周五8:30-20:00 周六、日9:00-18:00 (国家法定节假日除外)	周一至周五8:30-18:00 周六、日10:00-16:00 (国家法定节假日除外)	周一至周五8:30-18:00 周六、日10:00-16:00 (国家法定节假日除外)
两年保修	一年保修	一年保修	一年保修
www.canon.com.cn	www.canon.com.cn	www.epson.com.cn	www.epson.com.cn
400-622-2666	400-622-2666	400-810-9977	400-810-9977

特征总览		
喷墨一体机		
■有 □无 N/A: 不详 红色代表编辑选择奖		
产品品牌	HP	HP
产品型号	Deskjet IA 2520hc	Deskjet IA 3525
基本信息		
参考价格 (元, 不含选配件)	1099	1869
尺寸 (毫米, 宽×深×高)	431 × 439 × 252	440 × 365 × 144
重量 (千克)	3.9	5
有线连接方式	USB2.0	USB2.0
无线连接方式	□	WLAN (802.11b/g/n)
电源适配器类型	外置	内置
可支持的操作系统	Windwos XP/Vista/7/8; Mac OS X 10.6或更新版本	Windwos XP/Vista/7/8; Mac OS X 10.6或更新版本
随机软件	HP Smart Print HP Photo Creations	HP Smart Print HP Photo Creations
直接照片打印		
LCD显示屏/尺寸	7段LED/单字符	黑白/2英寸
PictBridge协议	□	□
可支持的存储卡类型	□	□
USB存储设备	□/□	□/□
扫描		
类型	平板式	平板式
色彩深度: 输入/输出 (bit)	48/24	48/24
光学分辨率/最大分辨率 (dpi)	1200 × 1200/2400 × 2400	1200 × 2400/2400 × 2400
标配ADF自动送纸器	□	□
OCR软件	HP OCR Software	HP OCR Software
复印		
标称引擎速度 (ppm): 黑白/彩色	N/A	6.5/5.5
最大复印份数	19	50
最大缩小比例 (百分比)	□	25
最大放大比例 (百分比)	□	400
打印		
标称引擎速度 (ppm): 黑白/彩色	7/4*	8/7.5*
最大打印分辨率 (dpi)	4800 × 1200	4800 × 1200
最小墨滴尺寸 (pl)	2.7	N/A
打印头自动对齐功能	■	■
自动双面打印功能	□	■
光盘盘面打印	□	□
进纸盒/出纸盒容量 (普通纸)	60页/25页	80页/15页
第二进纸盒容量/纸张尺寸 (普通纸)	□	□
打印耗材		
标配墨盒颜色数量	4色	4色
黑色墨盒型号/价格	46号黑(CZ637AA)/78元	685号黑(CZ121AA)/68元
彩色墨盒型号/价格	46号彩(CZ638AA)/78元	685号青(CZ122AA)/48元 685号品红(CZ123AA)/48元 685号黄(CZ124AA)/48元
某色墨水耗尽时是否必须更换墨盒	□	□
厂商信息		
技术支持时间	周一至周五 8:30-18:00	周一至周五 8:30-18:00
服务政策	一年有限保修	一年有限保修
厂商网址	www.hp.com.cn	www.hp.com.cn
产品咨询电话	800-820-2255	800-820-2255

*采用ISO/IEC FCD 24734标准的测试结果



How We Test

性能测试

在本次专题测试中，我们共邀请到8款产品参加了《个人电脑》此次喷墨多功能一体机的专题评测，参测产品主要集中在中、低端两个类别。与独立功能的外设测试比起来，多功能一体机的考察项目则更加多样化也更加全面。从多功能一体机的设计思路和构成原理角度出发，负责信息输出/输入工作的打印和扫描单元是多功能一体机最为核心的组成部分。打印和扫描单元的性能高下将直接影响到整台多功能一体机的性能，因此输出和输入这两个单元的性能和功能是我们在此次专题测试中考察的主要项目。除了基本性能测试以外，我们还进行了质量评价、易用性考察、防水性能以及墨水消耗测试，通过对比大量的测试数据，我们将告诉你哪台一体机速度最快，哪台一体机的打印质量更好，还会告诉你长期拥有并使用它们会花费多少开销。

考虑到多功能一体机用户的实际使用情况，针对多功能一体机输出性能方面的测试我们选择了两种打印模式作为考察内容：厂商驱动程序中的默认设置是用户最经常采用的设置，我们选择这种模式考察被测产品在办公应用时的性能表现；高质量设定只有在输出高质量图形和照片时才会用到，我们将打印机调整到选择普通纸时可以采用的最高质量模式进行测试。

日常应用中用户通常都会采购价格可以接受的普通复印纸作为打印和复印介质，因此为了更接近实际应用的情况我们也采用普通80克复印纸作为测试过程中的打印介质。使用专门为喷墨一体机，甚至是某种牌子和型号设计的专用纸张通常可以获得更好的输出效果，因为它们的表面经过特殊涂层处理，相应的价格也相对高一些。测试照片应用性能时，我们使用了由厂商提供的相适合的光面照片纸。我们手动调整设备的驱动程序，采用可以得到的最高质量完成测试，并记录打印时间，评价打印质量。耗材方面，我们要求厂商送测产品时提供和市售产品相同的墨盒或打印头。需要注意的是，打印耗材对于测试的影响比较显著，如果使用非原厂耗材或者兼容耗材，或70克、质量不好的环保再生复印纸会让打印机的打印质量大打折扣，还有可能引起卡纸等故障。

性能测试使用的应用软件包括Microsoft Office企业版套件、Adobe Acrobat Reader、Adobe Photoshop CS和CorelDraw。为了确保打印速度测试结果的准确性，在运行每项测试前我们都会重新启动计算机系统并确保被测打印机不处在节能或休眠状态，所有测试均运行两次，如果两次得分差异小于5%，取其平均值作为最终结果，否则将查找原因并重新运行测试，直到连续两次测试得分差异小于5%。

打印测试

打印速度对于一台多功能一体机而言，无疑是一个非常重要的衡量因素，它不仅直接影响了实际应用中的执行效率，也从侧面反映了一体机的综合处理性能，这是一个我们能够准确量化的指标。此外，首页输出时间同样也是不容忽视的指标之一。在大多数应用环境中，打印频率最高的作业通常只有一、两页，而从测试结果来看，多数测试项目的首页输出时间通常会占总打印时间中的较大比重。由此可见首页输出时间不仅会直接影响到整个打印作业的执行效率，而且也会影响到用户在使用中的实际感受。我们精心挑选了7种数据格式的10个样本对多功能一体机的打印速度进行了测试。这些样本基本涵盖了日常办公所使用的文件范围，且具有一定的代表性。

对于家用机型，有其是中、低端产品而言，输出速度通常并不是这类机型关注的重点，因此我们在打印速度测试环节中并没有看到表现特别突出的机型。比如，E518、L358和2520hc这三款经济型一体机，它们之间的输出速度就十分接近，其中，速度相对更快的E518与最慢的L358相比仅快了11%，并不会给实际的使用感受带来太大的差异。中端机型的情况也比较类似，与过往的对应机型相比，新产品的速度提升十分有限。

整体来看，佳能的喷墨一体机在打印速度方面仍然具有很强的优势，无论是入门级的低端产品，还是千元左右的中端机型都能在各自的价位区间中取得良好的成绩，但种优势地位似乎已不像以往那样突出。来自兄弟公司的J625DW显然是一匹黑马，它在很多单项测试中都能保持绝对领先，表现出了十分高效的输出

效率，完成全部商业应用测试项目9分钟的总成绩令人印象深刻，是本次专题评测中速度最快的选手。

此外，我们还在打印速度测试中生成的各类文件中选取同样内容且较有代表性的页面作为考察办公文档打印质量的样张。观察文本是否清晰锐利，表格中的小字体是否清晰可辨，图形过渡效果是否能够满足日常商业应用，标准是看各文件的输出效果能否达到预期的表现目的。从实际情况来看，绝大多数的参测产品都能满足商业办公打印最基本的精度要求。表现最突出的是佳能的MG5380，它的文字打印质量不仅出色，而且MG5180的填充均匀性好，层次过渡平滑，具有很高的文档打印质量。同样出色的还有惠普2520hc，它的文字质量更优秀，小字体文字字型规整，笔画坚实，文字效果媲美激光打印。相对来说，爱普生的L358在表现黑色文本和线条时不是非常理想，其文字的边缘处理和斜线的精度都有待提高。

照片应用性能测试

除了输出一些简单文档之外，喷墨一体机自然免不了要时常打印照片。在最高质量的设置环境下，兄弟的J430W和J625DW表现得出色，它们仅用了21分钟就打成了所有的照片，分列第一和第二名。不过，这两款机器的速度优势并不明显，它们比排在第三的MG5380也就快了1分钟左右，这点差异基本上可以忽略不计，在实际使用过程中也很难被察觉得到。当然，MG5380的照片打印速度相对较慢也是有原因的，这主要是由于它的打印精度高，MG5380的最小墨滴尺寸为1pl，其9600×2400dpi输出分辨率比J625DW和J430W（6000×1200dpi）高了很多，打印速度稍慢一点也是可以理解的。

与以往的测试情况类似，爱普生的低端机型在高质量模式下打印照片的速度很慢，L358和ME401在最高质量设置下用了将近1个半小时才完成了全部的照片测试项目，这个成绩尽管比以往机型有所提高，但与大多数定位相同的产品相比仍然差距较大，而考虑到有限的画质提升，我们在此不建议用户选择这两款机型的“照片RPM”模式。事实上，很多参测机型



How We Test

性能测试

无需手动调至最高质量设置，而只是采用驱动程序中预设的照片打印模式，即可获得良好的打印效果，同时还能大幅缩短打印时间。另外，我们还对4×6英寸照片在使用无边距模式下消耗的时间与有边距打印模式的时间进行了对比，这样可以清楚地看到无边距模式究竟会

增加多少打印时间。在测试中，我们没有使用更高质量的图像样张是为了减少数据处理和传输的时间，让测试结果尽可能反映出一体机的速度水平。值得注意的是，L358的驱动不支持无边距打印，因此它的该项成绩用N/A来表示。

进行照片评价时，我们参照ISO标准，使用统一色温的标准光源作为环境光源，并用照度计测量桌面照度，以保证照度水平达到ISO标准规定的水平并保持较高的照度均匀性。对照片打印质量进行评价时，我们对其色彩特性（如色彩准确性、色彩均匀性、色彩层次

防水特性测试结果

红色代表编辑选择奖

厂商	产品型号	照片纸型号	普通纸		照片纸	
			黑色	彩色	黑色	彩色
brother	MFC-J430W	Premium Glossy Photo Paper	✓	×	×	×
brother	MFC-J625DW	Premium Glossy Photo Paper	✓	×	×	×
Canon	PIXMA E518	Photo Paper Pro Platinum	✓	×	□	□
Canon	PIXMA MG5380	Photo Paper Pro Platinum	✓	×	□	□
EPSON	L358	Photo Paper	×	×	×	□
EPSON	ME-401	Photo Paper	✓	✓	✓	✓
HP	Deskjet IA 2520hc	Advanced Photo Paper	✓	×	□	✓
HP	Deskjet IA 3525	Advanced Photo Paper	✓	×	□	✓

主观测试和易用性

红色代表编辑选择奖
▲星数越多越好

厂商	产品型号	打印质量▲			复印质量▲	扫描质量▲	易用性▲
		文本质量	图形质量	照片质量			
brother	MFC-J430W	★★★★	★★★★	★★★☆☆	★★★★	★★★★☆	★★★★
brother	MFC-J625DW	★★★★	★★★★	★★★☆☆	★★★★	★★★★☆	★★★★★
Canon	PIXMA E518	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Canon	PIXMA MG5380	★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★	★★★★★
EPSON	L358	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★	★★★☆☆	★★★★	★★★
EPSON	ME-401	★★★★	★★★★	★★★☆☆	★★★★	★★★★	★★★★
HP	Deskjet IA 2520hc	★★★☆☆	★★★★	★★★★	★★★☆☆	★★★★	★★★
HP	Deskjet IA 3525	★★★★☆	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★

照片应用测试结果

红色代表编辑选择奖
▼时间越短越好

最高质量设置▼

Adobe Photoshop

厂商	产品型号	照片纸型号	A4(P)尺寸	A4(L)尺寸	5 × 7 英寸 (P)	5×7英寸(L)	4×6英寸(P)
			RGB格式照片 单页	RGB格式照片 单页	CMYK格式照片 单页	CMYK格式照片 单页	RGB格式照片 单页
brother	MFC-J430W	Premium Glossy Photo Paper	04:12	03:56	02:16	02:18	01:53
brother	MFC-J625DW	Premium Glossy Photo Paper	04:09	03:53	02:16	02:18	01:54
Canon	PIXMA E518	Photo Paper Pro Platinum	04:34	04:31	02:55	02:50	01:49
Canon	PIXMA MG5380	Photo Paper Pro Platinum	04:19	04:10	02:35	02:30	01:58
EPSON	L358	Photo Paper	19:17	17:17	09:21	09:27	07:31
EPSON	ME-401	Photo Paper	19:20	17:30	09:31	09:31	07:28
HP	Deskjet IA 2520hc	Advanced Photo Paper	11:12	11:26	05:06	05:11	03:48
HP	Deskjet IA 3525	Advanced Photo Paper	04:56	05:39	02:08	02:23	01:47

等)、分辨率(对精细结构的表现能力)、动态范围(对高光部分和暗部层次以及细节的表现等)进行量化评分。

总的来说,大部分参测机型的照片打印效果都达到了十分不错的水平,在细节和色彩还原上也都有上佳的表现。兄弟的两款低端产品由于配置的打印引擎本质上相同,因此打印效果上也基本一致,在选用照片纸打印时它可以使用最小1.5pl的墨滴,墨滴的颗粒感轻微,画面较为细致,只是由于缺少染料黑色的帮助,画面的反差稍有欠缺,照片看上不够生动也略欠立体感。得益于1pl这样微小尺寸的墨滴,佳能MG5380尽管没有淡色墨水,但在照片纸上的打印效果却非常出色,其画质明显要比其它参测机型细腻很多,不仅改善了细节表现,还让色彩过渡更加平滑细腻,足以媲美普通冲印照片的输出效果。

扫描测试

考虑到多功能一体机的扫描功能与专用扫描仪的用途有所不同,我们在借鉴扫描仪测试方法的同时特别针对家庭用户的使用特点增加了符合其应用环境的测试项目。为了更好地考察多功能一体机产品扫描单元的性能和扫描质量,我们在Adobe Photoshop软件中利用各产品自带的TWAIN驱动扫描一张4×6英寸的彩色照片,在PC上保存为TIFF格式的图像,并记录扫描用时作为性能测试结果。同时我们还扫描了分辨率色卡结合照片扫描生成的图像,在经过校准的显示器上对多功能一体机的扫描质量进行评价。为了使扫描的结果有更好的说服力,我们在扫描过程中采用的是600dpi分辨率。

在测试中我们关闭了可能造成图像自动增强的相关选项,而在扫描精度满足需要的前提下,扫描花费的时间通常是人们比较关心的指标。在我们的扫描测试中,大部分产品的扫描速度都比较理想,半数的参测机型都能在1分半之内完成一张A4幅面的照片扫描(包括数据转移的时间)。其中佳能的MG5380和E518表现突出,它们只用了30秒就完成了全部的扫描任务,是扫描速度最快的产品。此外,兄弟的J430W和J625DW也表现出色,同样具有高效的扫描能力。

复印测试

多功能一体机的复印功能会用到配备的平板或馈纸扫描单元,对此我们只选取平板单元进行测试。我们选择A4尺寸的彩色图文样张和4×6英寸的彩色照片以被测产品的缺省设置和最高质量设置进行复印测试。测试全过程均在被测多功能一体机的控制面板上完成,对于A4尺寸的样张,我们一共复印5份,记录首页输出时间和整个复印过程的全部消耗时间。通过首页输出时间和平均复印速度我们可以看出被测产品的执行效率。选用4×6英寸的彩色照片进行测试的主要目的是为了检测各款多功能一体机在最高质量下的照片复印效果。我们分别在各款一体机上复印一张照片,记录相应消耗的时间,并把所有复印样张在我们进行照片打印质量评估的环境下和原始照片进行比较。

复印性能不仅与扫描单元的表现有直接关系,在执行多份复印任务时的速度指标还会受到打印单元的影响,通常情况下,打印单元性能较好的机型在复印测试中也会有比较出色的表现。比如,文档打印速度和扫描速度都很快的佳能MG5380在复印测试环节中的表现就很抢眼。测试中,我们还注意到,复印速度的快慢与机器的初始设置(如输出质量和纸张规格等)有很大关系,用户在使用过程中可根据实际情况进行调节。

防水特性

对于普通纸,防水与否主要取决于喷墨一体机所使用的墨水类型。染料墨水的渗透力和扩散能力好,便于获得较好的色彩层次,但在普通纸上染料墨水遇水即溶,很难达到防水的目的。而颜料墨水基本上不溶于水,长时间浸

泡也不会褪色。因此,多数喷墨打印系统都采用了颜料黑色墨水与染料彩墨相结合的方式,这样就可以在保障重要的黑色文本能有效防水的同时还能提供较好彩色打印效果。实际上防水能力的好坏不仅和墨水有关,也和打印介质有关。即便都使用染料墨水,不同品牌的产品打印出照片的防水能力也各不相同,主要原因就是它们使用的照片纸不同。通过采用特殊的纸张结构并加入化学物质,可以让染料墨水也具备防水特性。

在测试中,我们将一体机所打印的样张浸泡在水中15分钟,以模拟用户可能遇到的最糟糕的情况,然后观察样张上的色彩是否出现褪色或有向四周溢出现象。我们使用的照片纸型号和进行照片打印质量测试时相同,你可以参考表格“照片应用测试结果”。

使用颜料黑色墨水多功能一体机,黑色文本在普通纸上具有良好的防水性,长时间浸泡没有出现褪色,而由于彩色墨水大多使用的是染料墨,即便不是长时间浸泡也会很快在水中溶解。在本次专题中,几乎所有参测机型的黑色墨水均采用了颜料墨配置,因此在普通纸上都能获得很好的文本(黑色文本)防水能力。彩色墨水方面,除爱普生的ME401外,其余参测机型的彩色墨水都为染料墨,因此它们在普通纸上没有防水性,即便是短时间浸泡,彩色图形也会很快溶解。

照片纸上,多数机型的黑色墨水和彩色墨水在长时间浸泡后均会有少量溢出和溶解,只具有一定的防水能力,对这类情况我们用“□”标记。四色全部使用颜料墨水的爱普生ME401则具有非常出色的防水能力,长时间浸泡后无任何溶解现象。

打印成本

我们使用《个人电脑》针对喷墨打印机设计的特殊测试样张考察了喷墨多功能一体机的墨水消耗情况。在测试中,我们统一使用喷墨一体机的默认设置。考虑到用户在实际中的实用情况,我们的测试样张主要偏向办公应用,页面内容主要包括文本和图形元素,并且页面内容也按照对普通用户打印文档的统计结果进行设计,包括8%页面覆盖率的内容,以及15%页面覆盖率的图形内容,可以大致反映出用户打印内容的平均状况。

4×6英寸(P) 无边距 RGB格式照片 单页	Corel Draw A4尺寸(P) 矢量图形 单页	耗时总计
02:10	04:20	0:21:05
02:10	04:17	0:20:57
02:11	04:42	0:23:32
02:21	04:22	0:22:15
N/A	18:16	1:21:10
05:13	19:16	1:27:49
04:23	10:13	0:51:18
02:02	04:07	0:23:02



How We Test

性能测试

实际上每次用户打印的内容都可能不尽相同，所以消耗的墨水量也会有多有少，而且墨水消耗也和使用的打印模式密切相关。因此我们的测试未必能精确反映你的实际消耗，但是，所有的参测产品都是基于相同的打印测试样张，所以它们之间谁的墨水成本高，谁的墨水

水成本低，其相对关系还是可以准确反映出来的。

测试时，我们将参测产品标配（或选配）的所有墨盒消耗殆尽，然后通过打印的页数除以墨盒价格计算出一体机完成单页测试文档的消耗成本，也就是所谓的单页打印成本。对

于普通喷墨一体机，我们假设普通用户每周的打印量大概为5至15个测试页面，一年以48个工作周计算，然后分别计算出每周5页和每周15页用户每年的墨水消耗数量。

需要指出的是，我们测试时假设用户打印的内容对不同颜色的彩色墨水消耗是相同的。

扫描和复印测试结果

红色代表编辑选择奖
时间越短越好

厂商	产品型号	扫描性能测试 (600dpi)					复印性能测试			
		A4尺寸分辨率样张		4×6英寸照片			A4尺寸图文混排文档		4×6英寸照片	
		扫描速度	生成文件尺寸	扫描速度	生成文件尺寸	耗时总计	首页输出	5页副本	输出时间	耗时总计
brother	MFC-J430W	0:40	94.8MB	0:24	22.3MB	01:04	0:39	1:20	1:17	02:36
brother	MFC-J625DW	0:40	94.8MB	0:24	22.3MB	01:04	0:38	1:19	1:16	02:36
Canon	PIXMA E518	0:31	99.5MB	0:23	24.7MB	00:54	0:42	3:03	0:49	03:52
Canon	PIXMA MG5380	0:31	99.5MB	0:22	24.7MB	00:53	0:17	1:11	0:54	02:04
EPSON	L358	1:39	99.5MB	0:53	24.7MB	02:31	0:35	2:19	0:34	02:52
EPSON	ME-401	1:39	99.5MB	0:53	24.7MB	02:32	0:32	2:15	2:04	04:19
HP	Deskjet IA 2520hc	1:22	99.6MB	0:52	24.7MB	02:15	0:53	3:40	0:33	04:13
HP	Deskjet IA 3525	1:54	99.6MB	0:41	24.7MB	02:34	0:47	2:49	1:15	04:04

墨水消耗测试

红色代表编辑选择奖
▲得分越高越好 ▼得分越低越好

厂商	产品型号	墨水和打印头 关系	彩色墨盒 结构	墨盒型号		各色墨水打印页数 ▲	
				彩色	黑色	彩色*	黑色
brother	MFC-J430W	分离	分离	LC400C/LC400M/LC400Y	LC400BK	394	180
brother	MFC-J625DW	分离	分离	LC400C/LC400M/LC400Y	LC400BK	385	177
Canon	PIXMA E518	一体	一体	CL-93	PG-83	305	254
Canon	PIXMA MG5380	分离	分离	CLI-826C/CLI-826M/CLI-826Y	PGI-825PGB	556	125
EPSON	L358	分离	分离	T6722/T6723/T6724	T6721	4903	1272
EPSON	ME-401	分离	分离	T1902/T1903/T1904	T190XL	279	152
HP	Deskjet IA 2520hc	一体	一体	46号彩色	46号黑色	533	436
HP	Deskjet IA 3525	分离	分离	685号青/685号品红/685号黄	685号黑色	204	169

*对于各色独立的墨盒，是各颜色打印页数的平均值，并且测试结果不包括照片墨水的消耗情况

**墨水消耗测试中所示数据仅用于本次测试对比，不保证代表实际应用中的成本

打印速度测试结果

红色代表编辑选择奖
时间越短越好

厂商	产品型号	通用商业性能测试						
		Microsoft Excel			Microsoft PowerPoint		Microsoft Word	
		表格 单页	图形，表格		图形，彩色 首页	全部(4页)	彩色文本 首页	全部(15页)
brother	MFC-J430W	00:15	00:27	00:51	00:33	01:21	00:19	01:54
brother	MFC-J625DW	00:14	00:27	00:51	00:32	01:20	00:20	01:40
Canon	PIXMA E518	00:11	00:29	01:22	00:34	02:20	00:20	02:45
Canon	PIXMA MG5380	00:12	00:19	01:13	00:26	01:31	00:14	01:57
EPSON	L358	00:10	00:27	01:14	00:30	01:48	00:19	02:57
EPSON	ME-401	00:10	00:27	01:14	00:30	01:49	00:20	02:58
HP	Deskjet IA 2520hc	00:19	00:40	01:41	00:47	02:31	00:23	02:52
HP	Deskjet IA 3525	00:23	00:30	01:06	00:34	01:31	00:21	02:16

这是一个理想的情况，多数情况下可能会有某些颜色墨水较快的耗尽。而对于采用一体式彩色墨盒的机型，整个墨盒就会报废。而分体墨盒则可以耗尽一种颜色更换另一颜色。所以，如果实际打印的时候对墨水的消耗非常不平衡，那么使用各色独立墨盒的机型可能会在成本上体现出较大的优势。

从测试的结果可以看出，采用墨仓式打印系统的L358毫无争议的是本次专题评测中单页打印成本最低的机型，其单页打印成本仅仅是排在第二位的2520hc的1/4，具有无以伦比的价格优势，超低的单页打印成本无人能及。而E518和2520hc这两款经济型一体机也有十分出色的表现，它们虽然采用的是一体式墨盒，但由于墨水量的增加以及独特的低价销售策略，使得这两款机器具有很低的打印成本，甚至明显低于其它采用分体式墨盒的机型，这个结果无疑完全颠覆了以往对一体式墨盒的认识。兄

A4幅面单页打印成本（元）**▼	年度使用成本（元）▼	
	低负荷5页/周	高负荷15页/周
0.91	219	657
0.93	224	671
0.67	160	481
1.17	281	843
0.08	20	60
1.28	307	921
0.33	78	234
1.11	266	798

弟公司的J430W和J625DW采用的是分体式墨盒，墨水的容量较大，并且售价也适中，因此它们的打印成本也都控制在较为理想的范围之内。

在计算打印成本时，对于打印头和墨水盒分离的机型，我们所给出的结果中未记入打印头的使用成本。不过，理论上讲打印头也是有寿命的，所以严格来说TCO（总体消耗成本）中也应该包括打印头更换的支出，只不过是大多数打印头和墨盒分离的产品其打印头寿命较长，不需要频繁更换。

易用性评价

我们主要从多功能一体机控制面板执行操作的便利程度、按键和数字键盘的布局是否方便、功能和选项的设置是否有明确提示等方面对被测产品的易用性进行评价，这些都将是用户与产品首次会晤的主题，也将直接影响到使用者对产品甚至对应的厂商的喜恶感受。此外，我们还将一些细微之处也纳入了考察范畴，如纸盒的设置、控制面板的布局、菜单的结构以及执行操作的难易度等等。

为了给用户提供更方便更全面的服务，几乎所有的厂商都煞费苦心尝试各种方案，根据每一个产品系列的结构和功能特色，开发出独具一格的管理软件是目前大家达成的共识之一。测试中我们看到几乎所有的产品都附带了用于光学字符识别的OCR软件以及文档管理软件，不少厂商还提供了强大的一体机功能控制软件，比如兄弟的ControlCenter，佳能的Solution Menu EX，都为用户提供了更友好的人机交互平台。另外，类似佳能的My Image

Garden和惠普的Photo Creations也是很实用的套件，其中提供了丰富的照片打印模板，对于常见的照片格式可以十分简单、快捷地输出。这些软件无疑是用户与一体机之间的桥梁和纽带，一体机的各项功能可被更加有效地利用起来，在很多时候无需离开座位即可完成与文本、图片、表格相关的多项操作，甚至还能实现传真的收发工作。我们将上述这些可以满足各种办公需求的软件及对应的独特设计都列入易用性的评价体系。最后，易用性的得分也将汇总到得分表中。

在功能配置方面，售价便宜的低端机型自然不会有特别抢眼的地方，像E518和2520hc这类产品，只是在控制面板上提供了单字符的液晶屏和寥寥几个按键，很难说有操控性可言。比较有特点的是佳能的MG5380，它不仅配置了全尺寸的双纸盒，而且还提供了自动双面打印单元，具有强大的介质处理能力。而佳能的出纸盘自动弹出也是十分有趣的小功能，使用起来即方便还能避免不必要的卡纸情况，非常人性化。另外，像J625DW、MG5380和ME401这类中端机型还提供了多功能的读卡器或USB存储设备接口，可以实现U盘直接照片打印，并能将扫描的图像更便捷地保存至移动存储设备之中。而彩色液晶显示屏和无线网络连接也都是可提升使用感受的配置。总的来说，不同机型在功能实现和操控的便捷性上还是有较大差异的，对此不能一概而论，只有用户结合自己的实际使用需求才能决定哪些功能自己最为需要并且值得为此付出。相关产品的具体功能特性我们也在后面的“特征总揽”中列出以供读者参考。

						高端图像应用测试		
Notepad		Acrobat Reader		Adobe Photoshop		Corel Draw	耗时总计	
文本，图形	纯文本	文本，图形	文本，图形	5×7英寸照片	矢量图形			
首页	全部 (5 页)	单页	单页	单页	全部 (8页)	单页	单页	
00:17	00:50	00:14	00:16	00:23	02:02	00:35	01:01	09:18
00:17	00:48	00:15	00:17	00:25	02:03	00:35	01:01	09:04
00:22	01:35	00:10	00:24	00:28	03:28	01:05	01:49	15:08
00:15	00:57	00:11	00:17	00:16	01:39	00:44	01:10	09:50
00:23	01:29	00:09	00:21	00:27	03:09	02:15	04:17	17:49
00:24	01:28	00:10	00:22	00:27	03:11	02:16	04:33	18:12
00:31	01:54	00:16	00:49	00:41	04:45	00:48	01:23	17:19
00:24	01:11	00:20	00:59	00:28	02:23	00:39	01:03	11:51

brother MFC-J430W

从产品划分来看，J430W是一款售价相对便宜的入门机型，它的规格很简单，除了基本功能外，并没有太多花哨的设置，这使得它的售价更低，很容易让人接受。但你千万不要被J430W的表面现象所“蒙蔽”，事实上，它的打印系统与更高端的J625DW几乎完全一样，这意味着你不用花费很多就能享受很高的打印性能，而一些功能上的缺失有时是可以妥协的，如果你不需要那些直接照片打印功能，选择J430W也不会损失什么，况且，它还可以使用Brother iPrint & Scan应用从iOS或Android系统的智能终端上直接打印，实际操作同样轻松。

位于扫描单元的下方是功能丰富的控制面板，面板中央配有彩色液晶屏幕，屏幕的尺寸（1.9英寸）虽然不大，但精度不错，各种功能的设置都比较方便。同时，J430W还提供了全面的维护功能（墨水管理），无需PC帮助即可在一体机上便捷地进行打印头检查、清洁以及校准工作。只是，J430W没有提供存储卡插槽，也没有配置前置USB接口，对于一款配有彩色液晶屏的机型而言稍显遗憾。

在打印系统上，J430W采用的是4色微压电打印技术，它的打印头与墨盒分离，其间由墨管相连，墨盒安置在机身正面的右侧，更换耗材时相当顺手。目前，J430W仅提供了一种规格（LC400系列）的耗材，虽然没有大容量版本的墨盒可以搭配，但标准墨盒的容量已经十分可观了，标称600页的打印量也不亚于那些所谓的大容量墨盒。测试结果显示，J430W的黑色单页打印成本仅为0.1元（5%覆盖率）左右，而彩色大致0.5元（5%覆盖率）的价格也十分低廉，对比那些经济型的一体机也并不逊色，应付较大的作业量毫不吃力。



在产品定位上，J430W要低于同系列的J625DW，但值得庆幸的是，两者的打印引擎并没有什么差别，这意味着你不用花费很多就能拥有高效的输出能力，9分18秒的总成绩无疑相当出色，与本次专题中速度最快的J625W相比仅几秒的差距，满足大批量打印自然不在话下。同样的，J430W的照片打印速度也相当不错，最高质量下打印一张4×6英寸的照片用时仅1分53秒，等待时间不长，若只是普通家庭打印，必要时还可以考虑适当降低打印精度，在质量和速度之间获得更好的平衡。

默认设置下，J430W的文字打印效果一般，七号的小字体文字在目测距离可以辨识，但字符的边缘有些毛糙，文字看上去不够锐利。图形打印方面，J430W的色彩填充均匀，层次过渡也较为平滑，但

矢量线条的精度不高，并且深色背景下的文字处理得也不够理想。使用J430W打印照片的效果尚可，最高质量（墨滴尺寸为1.5pl）下打印的照片画面细腻，接近普通冲印照片的感觉。只是J430W的动态范围较差，很多暗部层次的细节都没有表现出来，另外，默认色彩控制下也略有偏色。

打印速度快无疑是J430W最显著的特点，无论是打印照片，还是输出普通文档，它都能帮你高效完成，在同价位的机型中具有十分突出的速度优势。也许，J430W的打印质量还不算出色，且功能配置也比较简单，但满足简单的家庭应用也基本够用了。而且，J430W的购买成本不高，较低的单页成本也很可心，对于预算不是很充裕的用户，J430W仍是个值得考虑的对象。

brother MFC-J625DW

在相同价位的机型中，兄弟公司的喷墨一体机通常会提供更多的功能，配置也会略高一些，这已经成为兄弟一体机的一个普遍特性，比如这款MFC-J625DW就很好地诠释了这一理念，它提供了十分丰富功能特性，像自动双面打印组件、ADF、传真、无线网络一应俱全。不仅如此，J625DW还提供了丰富照片打印特性，它支持AirPrint功能，可以从iPhone、iPad等采用iOS系统的智能终端上直接打印；当然，常见的存储卡、U盘直接打印也不会放过，而获得所有这些并不会显著提高你的预算，你不但可以拥有全面的功能，够用的打印性能，同时还不用担心打印成本过高，只要你对打印质量不是特别挑剔，J625DW绝对会成为你的得力伙伴。

J625DW的外观与J430W非常接近，它同样采用了紧凑的薄型机身设计，看上去很精致，也非常便于摆放。宽幅彩色液晶触摸屏十分抢眼，在同类机型较为少见，不过，屏幕的设计很特别，它并不是一整块的彩色触摸屏，而是由一块彩色液晶屏（1.9英寸）和一组触控键组合而成，它相当于把J430的导航键集成到显示区域中。只是，这样设计并没有让人感到有明显方便之处，倒是较小的触控按键用起来反而不如J430的普通按键那么直接。

J625DW的纸张供应量非常有限，100页的进纸量只能满足小批量的作业任务。值得一提的是，J625DW还在纸盒盖内附加了一组20页容量的照片纸（4×6英寸）进纸器，可实现两种纸型同时供纸，这无疑省去了调整纸盒的繁琐操作，使用起来更为便捷。

J625DW同样采用4色打印，它配有4个独立墨水盒，且打印头与墨盒分离，其墨盒型号与J430W同为LC400系列，两者的墨水容量和建议零售价均完全相同。从



测试结果来看，J625DW的黑色打印成本在0.1元（5%覆盖率）左右，彩色打印0.5元（5%覆盖率），数据上与J430W完全一致，较低的单页成本在同价位的机型中优势突出，应付大批量作业游刃有余。

相对于J430W，J625DW的定位更高端，但它的打印速度并没有得到明显提高，这或许让人感到有点小失落，但J625DW的输出速度的确已经足够快了，它只用了9分就完成全部商业应用的测试项目，其中打印15页的Word文档用时1分40秒，实测打印速度将近9ppm左右，足以承担起较为频繁的作业任务，是本次专题评测中速度最快的打印高手。

由于J625DW的打印引擎与J430W大致相同，因此，两者具有类似的输出效果自然也不意外。整体来看，J625DW的黑色文字清晰，易于辨识，但字符的边缘仍不

够锐利，影响了小字体文字的字型。图形打印质量一般，其纯色填充均匀，层次过渡也较为平滑，但线条不够细致，而且画面的色饱和度相对偏低，给人的感觉不够鲜亮。选用高质量设定时，J625DW能使用最小1.5pl的墨滴，画面的细腻程度有很大的提升，层次过渡也更为平滑，整体效果接近普通冲印照片。但默认色彩控制下照片的色温偏暖，反差控制得也不是很理想。

毫无疑问，J625DW是一款功能相当丰富的喷墨一体机，几乎所有常用的配置它都有提供，加之相对较低的单页成本，无论是打印照片，还是处理文档，J625DW都能应付自如，同时它的打印速度很快，操作体验也还不错。只要你对打印质量的要求不高，不在意经常给一体机添加纸张，它会是不错的选择。

Canon PIXMA E518

PIXMA E518是佳能E系列经济型产品中的第二代机型，它是一款具备打印、复印和扫描的三功能一体机。毫无疑问，E518在方方面面都与初代的E500有着紧密的亲缘关系，无论是机器的外观，配色，还是面板以及打印系统都一脉相承。在打印成本这个焦点问题上，E518没有更多新的动作，尽管它更换了一套全新型号的耗材，但墨水容量和耗材价格都与老款机型没有发生变化，黑色的单页打印成本应该能保持在0.1元左右。这个价格在所有参测机型中比较适中，虽不会带来太大的惊喜，但用于家庭打印也是可以接受的，而且E518的照片打印质量不错，整体性能更为均衡。

E518的控制面板较为简单，除了一个单字符（7段LED）的显示屏外，它只有9个按键和6组必要的指示灯（墨量低提示，卡纸，纸张类型等），能提供的信息提示和可实现的功能都比较有限。打开前面板，即可形成100页的进纸托盘，供纸量虽不算大，但可以应付普通家庭打印的小批量输出需求。

E518采用与E500完全相同的4色打印引擎，其主要更换的耗材仅为2个墨盒（PG-83颜料黑色和CL-93染料CMY彩色），日常的维护工作很简单。尽管E518和E500（黑色PG-88，彩色CL-98）所使用的墨盒型号并不一样，但它们的规格完全相同，喷嘴数量（1792个）、最小墨滴尺寸（2pl）以及墨水容量（黑色800页，彩色400页）等主要指标都没有任何差异，这也从侧面说明了两款具有大致相同的打印性能。从测试结果来看，E518打印黑色文档时的单页打印成本只有0.1元（5%覆盖率），这个价格本身已经很低了，甚至低



过不少采用鼓粉分离式耗材的激光打印机，但与定位相同的2520hc相比略处下风，如果你的日常印量很大，恐怕E518在打印成本方面还欠缺足够的吸引力。

从测试成绩来看，E518的表现与E500没有太大差异，毕竟打印头上的喷嘴数量没有任何变化。E518完成全部商业应用的测试项目用时15分钟，文档打印速度不错，在所有参测机型中属中流水平，对于小批量打印完全够用。采用最佳质量模式时，E518的速度表现仍然不错，打印一张4×6英寸的照片只需1分49秒，输出速度还是很快的。同时，你也可以选用驱动预设的照片打印设置，不仅速度更快（47秒），还能获得很不错的打印效果，在速度和质量之间更为平衡。

E518的打印质量不错，黑色文本清

晰，字型规整，8号的小字体文字在目测距离易于识别。图形的色彩和明暗度都很适中，纯色填充较为均匀（横向条带轻微），层次过渡也较为平滑。虽然只是一款低端机型，但E518的照片打印质量还是很不错的，画面清晰，精度较高，照片也比较细腻，接近普通冲印照片的输出效果。只是与高端机型相比，E518的画面反差还不够好，照片不生动，而且暗部层次中的一些细节也没能准确表现出来。

E518在测试过程中的整体表现比较平均，它既没有特别突出的亮点，也没有明显不足。比如在打印成本方面，E518与定位相同的其它对手相比优势并不大，但它的打印速度更快一点，且打印质量也更为出色，综合来看，E518的总体实力并不处于下风。

Canon PIXMA MG5380

MG5380是一款非常偏重照片应用的机型，出色的照片打印质量令人印象深刻，是所有参测产品中照片打印效果最好的机型，同时，MG5380的附加功能以及控制方式也是可圈可点，它不仅可以直接打印照片，而且操控界面也十分友好，加上不错的打印速度和优秀的供纸能力，都为它增色不少，在同价位机型中展现出了独特的魅力。但世界上从来没有完美的事物，MG5380也是如此，它最令人感到纠结的是其较高的打印成本，无论是打印黑色文本，还是输出照片，所需要花费都不算少，更适合要求品味，且预算较为充裕的用户选择。

MG5380的外型很漂亮，全黑的机身配上亮光的漆面，看上去庄重、典雅，而细腻的线条及圆滑的弧度则更是增加了几分柔美的感觉。MG5380的按键很大，图标醒目，3英寸的彩色液晶显示屏（俯仰角度可以调节）位于面板的中央，快捷键与菜单的对应关系也比较到位，使用起来直观、易于上手。MG5380内嵌了多种照片编辑工具，可对照片进行裁减、放大，同时还提供了不少图像优化特技，如照片风格化、红眼修正、褪色修正等等，不需要PC的帮助，普通的家庭用户也完全可以轻松打印出漂亮的照片。

MG5380的供纸系统采用的是后部垂直进纸器与底部纸盒相组合的经典设计，它能在一定程度上增加供纸量，也可以在两组进纸器中放入不同类型的纸张以方便转换。同时，MG5380标配了自动双面打印组件，不仅可以减少纸张消耗降低使用成本，还能便捷地制作小册子、说明书等双面文档，其灵活的纸张处理能力在同价位机型中并不多见。

MG5380使用的是佳能特有的5色独立墨盒系统，除基本的染料CMY三色外，它

还包括用于文字打印的黑色颜料墨水以及更易于表现照片的染料彩色墨水。MG5380完成全部商业文档的测试项目用时9分50秒，输出速度还是相当快的，对于文本类文档，它的彩色打印速度可以达到9ppm的水平，用于家庭文档打印或是小批量办公输出都不成问题。MG5380的照片打印速度也不错，采用最佳质量设置打印一张4×6英寸的照片只需1分58秒，相对其精美的打印效果，这点等待时间绝不算长。

MG5380在普通纸上的文本和图形打印质量均十分出色，默认设置下它打印的文本锐利，字型规整，8号的小字体的文字易于识别。矢量图形的精度不错，斜线清晰没有锯齿，色块填充均匀，层次过渡也

很平滑。在最高质量设置下，MG5380的照片打印效果出色，照片的动态范围好，暗部层次的细节充分，而得易于小尺寸（最小1pl）墨滴的帮助，画面的细腻程度很不错，即使是近距离观看也不容易看到墨滴，媲美普通冲印照片的输出效果。

总的来说，MG5380是那种用起来很舒服的产品，它的控制界面易于操作，而且不爱堵头，使用和维护都十分省心，加之MG5380还具有出色的照片打印效果和众多的照片应用方式，用于家庭打印是很理想的选择。只是MG5380相对较高的打印成本让人有点望而却步，若是能提供大容量的墨盒，增加一些可适当降低打印成本的手段，MG5380的竞争力会更为突出。



EPSON L358

来自爱普生的L358毫无疑问是低价打印中的明星机型，它具有外置大容量墨仓的独特外观，拥有无人可及的超低打印成本。不过，需要你留心的是，除了耗材便宜外，L358在其它方面就显得乏善可陈了，它的打印质量一般，输出速度也慢，并且可实现的功能也十分有限。当然，这点“小”问题在耀眼的打印成本优势面前就不足挂齿了，如果在你的购机意向中，打印成本占据着首要地位，我们毫不怀疑你会被墨仓式打印系统具有的超低单页成本所深深吸引。

L358采用了全黑配色，它的体积小巧，机身紧凑，十分便于摆放。L358的进纸机构采用的是传统的后部垂直进纸，其100页的供纸量虽然和同价位的其它机型大致相当，但仍不算充裕，也难以与大批量打印相对应，而且它也无法添加扩展纸盒，可以想见，当你连续打印大量文档时，经常性地为一体机添加纸张将不可避免。出纸托盘（30页）的设置比较体贴，与机身一体化的设计很便利，也无需安装额外的配件，拉开出纸口处的托盘即可形成接纸架。在一体机闲置时，进、出纸托架均能轻巧地折叠收纳起来，能很好的与机身融为一体，即整洁、还能避免灰尘掉落至机器内部。

L358采用4色打印系统，它使用的T672系列耗材，总共4个墨水瓶，每色墨水瓶的容量均高达70ml，根据厂商给出的数据，其中黑色可提供4000页的印量，而彩色则可实现近6500页的打印量。由于我们所测试的样机并非全新产品，因此在耗材测试中不得已只能忽略掉一体机在初始化时的充墨消耗，不过，考虑到墨水瓶的容量很大，这部分误差应该不会对最终的结果带来实质性的影响。测试结果显示，L358打印彩色文档的单页打印成本只有4分钱（5%覆盖率），而仅打印黑色文档时，单页打印成本甚至低至不足2分钱（5%覆



盖率），如此低廉的价格的确非常令人震撼，为桌面喷墨打印系统的最低单页成本树立了标杆。超低的单页打印成本对于有海量打印需求的个人用户而言是非常有吸引力的，至少你在打印时不用再为高昂的耗材价格有后顾之忧。

从测试成绩来看，L358完成全部商业应用的测试项目用时将近18分钟，其中，打印15页文字类型的彩色Word文档，需要3分钟才能完成，实测输出速度也就5ppm左右，整体速度较慢，只适合小批量打印的作业环境。L358的文字打印质量稍差，这主要表现在文字的边缘不够锐利，小字体文字的表现力较差。不过，L358的照片打印效果还是不错的，照片的色彩自然，

细节表现到位，反差好，接近普通冲印的输出效果，但在表现一些浅色调时可以看到较为明显的墨滴，细腻程度稍差。

在性能测试环节中，L358并没有太多的亮点让人记忆犹新，它的输出速度缓慢，文档打印效果一般，且设计简单的控制面板也只能实现非常基础的操作。但毫无疑问，L358是一款特点鲜明的喷墨一体机，了解一下它超低的打印成本就足以令你震撼不已，不到2分钱的黑色打印成本几乎可以忽略不计，强大的单页成本优势具有无可比拟的吸引力，在所有参测机型中独一无二。你想大量打印吗，你想心无顾虑地打印吗，那么配备墨仓式打印系统的L358绝对不容错过。

EPSON ME401

ME401是爱普生在今年刚刚发布的一款新机型，从产品的外观和基本规格来看，ME401很像是ME OFFICE 570W的升级版本，同时，两者的定位很接近，并且建议零售价也完全相同—均为1280元。玲珑小巧的体积显然是ME401引人注目的闪光点，它的造型非常紧凑，重量也很轻，摆放和移动都相当自如，是本次专题评测中体积最小的一款产品。对比老款机型，ME401的性能和配置都有所提高，它具有更快的文档打印速度，并且显示屏的尺寸也更大一些，使用体验的提升不言而喻。但需要注意的是，与同价位的其它参测机型相比，ME401的打印速度相对较慢，打印成本的优势也不是很突出，不适合印量较大的作业环境。

ME401的机身结构与L358非常接近，将L358的外置大容量墨仓去掉，并更换具有彩屏的控制面板，大致就是目前ME401的样子。控制面板的设置走得是简洁风格，除了4方向导航按键外，ME401只配置了较少的辅助按键，更详细的功能设置则需要通过菜单中的选项来实现。而存储卡插槽和彩色液晶显示屏（2.5英寸）的加入，使ME401能很好地应对常用的照片处理，你可以方便地预览存储卡上的照片，在进行简单的图形编辑后直接打印出来，也能够将扫描的文件便利地保存至存储卡中。同时，ME401的菜单制作得很精良，各项功能都使用了简明、直观的图标来表示，无需花额外的时间摸索，普通用户就能很快上手。另外，ME401还提供了无线网络连接，可实现种类繁多的无线打印功能，它支持Email打印，支持Google云打印，并能配合爱普生iPrint应用在iOS和Android系统上实现更便捷的照片输出。

ME401的文档打印速度很慢，默认设置它下完成全部商业应用的测试项目需



要用时18分钟，如此缓慢的打印速度仅适合对应在日常印量十分有限的作业环境之中。照片打印的情况也很类似，最高质量设置下，ME401打印一张4×6英寸的照片需要7分半，这样的打印模式显然没有太大的实际意义，事实上，普通用户只需选择一体机预设的“照片”打印模式就能获得很不错的输出效果，而打印时间则会大幅缩减至2分钟左右，这样的等待时间对于偶尔打印照片的用户还是可以接受的。

ME401的打印速度虽慢，但它在普通纸上的文档打印质量不错，6号大小的中文字符可以较为清晰的表现出来，目测距离识别起来也并不困难。纯色填充较为均匀，双向打印产生的条带也比较轻微，并且颜色过渡也较为平滑，只是在淡色区域

中墨滴的颗粒感略强，并且在打印细线时略欠精致。ME401的照片打印质量一般，尽管画面的反差和色彩饱和度都较为适中，但在表现浅色调时可以看到较为明显的墨滴，细腻程度稍差，影响了照片的整体效果。

虽然ME401的打印速度还不够理想，但它在其它方面的表现还是值得称赞的，它的照片应用丰富，操作简单易用。而且，由于ME401所配备的全颜料墨水还具有出色的文档保存特性，即便是使用普通的复印纸，它打印的彩色文档也能获得出色的防水能力，这在众多同类产品中绝对是独树一帜。若你的日常印量十分有限，对打印速度和照片品质也不是非常在意，那么ME401仍是可以接受的选择。

HP Deskjet IA 2520hc

墨仓式打印系统的打印成本优势无疑非常突出，而在所有参测产品中，唯一能在单页成本上与之挑战的恐怕就只有惠普的这款超级惠省2520hc了，超级惠省的确十分会省，78元的墨盒价格很有魄力，对于普通的家庭用户很容易接受，而1500页的容量更是“足斤足两”，两者相结合自然带来了超低的打印成本，黑色仅0.05元（5%覆盖率）的单页打印成本着实令人难以抗拒。或许，2520hc并不是目前市场上打印成本最低的机型，但两者之间的距离已经很近了，况且2520hc维护起来还十分方便，将成本、使用以及性能更为出色地平衡在一起。

2520hc的控制面板十分简洁，它配有一块小型LCD显示屏，能提示复印份数以及一体机的简单状态信息，另外，屏幕上还提供了两个墨量指示灯，可以较为直观的显示墨水的使用情况。由于控制面板上的按键较少，想实现特别复杂的操作或进行详细的设置调整可能并不现实，但考虑到个人用户相对单一的使用特点：主要以文字类型文档为主，少量复印，这样的设定也是可以接受的，况且较少的控制项目也意味着更容易上手。

2520hc采用惠普经典的4色双墨盒打印引擎，其主要更换的耗材仅为2个墨盒（46号黑色和46号CMY彩色），打开一体机的前盖，安装上两个墨盒，1分钟不到你就可以开始使用了，无论是设备的初始化还是日常的维护工作都非常简单。事实上，2520hc最突出的特点就体现在这两个墨盒上，它们不仅价格便宜，而且标称的墨水容量也非常大，彩色墨盒750页、黑色墨盒1500页的印量在同价位机型中并不多见。测试结果显示，2520hc仅打印黑色文



档时，它的单页成本只有5分钱（5%覆盖率），这个价格无疑非常震撼—仅次于使用墨仓式打印系统的L358，是目前相同价位中数得上的“省钱”高手；而0.16元（5%覆盖率）的彩色打印成本也相当便宜了，甚至低于一些采用分体式墨盒的打印系统，足以满足较大印量的应用需求。

对于2520hc这样的低价机型，我们通常不会对它的性能表现有太高预期，从测试情况来看，17分钟的总成绩也的确较慢，但与参测产品中定位相同的机型相比也基本相当。其实，一般家庭用户的打印量并不是很大，如果日常只是输出少量文档的话，并不会过多地影响使用感受。2520hc的文本打印质量一般，文字清晰，字型良好，只是文字的边缘还不够平滑，

影响了小号文字的字型。图形方面，层次过渡较为平滑，但颜色填充稍欠均匀，且深色背景下的浅色细线条也交待得不是特别充分。尽管2520hc使用的是4色打印引擎，但它的照片打印质量还是不错的，照片的精度高、细节丰富，画面也较为细腻，接近普通冲印照片的输出效果，只是画面的反差一般，照片看起来不够生动。

或许，2520hc的打印速度还不是很快，它提供的功能也比较简单，但仅凭其超低的打印成本就足以令人心动了，黑色不到5分钱的单页成本无疑极具诱惑力，而一个墨盒78元的售价也着实不贵。而且，2520hc的操作还十分便利，维护工作更是简单易行，对于家庭用户来说是再合适不过了。

HP Deskjet IA 3525

相对2520hc，3525的定位更加高端，它不仅打印速度更快，而且配置也更丰富，例如，它增加了无线网络连接，配有大尺寸的显示屏，还提供了自动双面打印。除了这些基础功能，3525同样享有惠普云打印的各项特性，用户可通过电子邮件的方式直接打印，或使用一体机面板打印各种实用的表单；而且，3525支持苹果系统的AirPrint，并能在各种iOS系统的移动智能终端上实现更丰富的打印、扫描操作。毫无疑问，这些独特的应用方式会为用户带来与众不同的使用体验，这也使得3525在同类机型中格外引人注目。

控制面板位于机身的左侧，并略微有一定倾角（不可调节）以便于观看，它的显示部分采用的是2英寸的单体液晶屏，其点阵的精度较高，同屏可显示的文字多，配合上下两个导航键，菜单操作还算便利。不过，没有彩色显示，并不一定意味着照片应用会很有限，只要将3525连入网络中，你会发现一体机的应用方式丰富了很多，它不但能通过电子邮件的方式进行云打印，而且还可以使用ePrint Home & Biz应用程序在智能手机或平板电脑上直接打印照片。

虽然纤薄的机身很漂亮，也十分便于摆放，但由此，一体机的纸盒容量显然就会受到限制。3525的供纸量不大，80页的输入量（低于同价位机型的平均水平）略显寒酸，只适用在印量相对较小的作业环境。值得一提的是，3525标配了自动双面打印组件，这是一项非常实用的功能，你不仅可方便地制作小册子这类双面的文档，而且将一些不太重要的日常文件打印成双面还能有效减少纸张消耗、降低打印成本。

3525采用的是4色打印系统，墨水配置是颜料黑色与青、品红和黄三色染料墨水相搭配，4种颜色均使用分体式墨盒，



可以用完一色换一色，减少了墨水浪费。3525的打印成本不高，从测试结果来看，黑色的打印成本大致只有0.12元（5%覆盖率），这个价格虽不如2520hc那么实惠，但也非常便宜了，能够很好地应对大批量的文档输出。

3525的文档打印速度不错，它完成全部商业应用的测试项目用时将近12分钟，其中，打印15页Word彩色文档用时1分43秒，实测打印速度约8.7ppm，在同价位机型中属于中流水平，速度虽然算不上快，但用于少量文档输出也基本够用。照片打印的情形比较类似，高质量设置下打印4×6英寸的照片，3525只需1分多40秒，等待时间并不算长。

3525的文字打印质量出色，文字清晰，笔画坚实，常用字号的字型保持得很

好，笔画间无粘连的现象。3525的图形质量不错，色彩的层次过渡比较平滑，线条精度也较高。除纯色填充略欠均匀外无明显瑕疵。选择最大dpi模式输出时，画质的提升还是十分明显的，不仅填充的均匀性更好，而且过渡也更为自然。同时，得益于小尺寸墨滴的运用，画面的细腻程度更佳，整体打印效果接近普通冲印照片。但照片的反差还不够好，照片看起来不够生动、鲜活。

3525的整体表现比较均衡，它的打印速度够快，输出质量可圈可点，并且在打印成本控制方面也在同价位机型中具有一定优势。而丰富的无线打印方式是3525较为突出的特点，例如惠普标志性的云打印功能，在线快速表单打印，以及移动打印等都为它赢得了不少加分。□

身无沟壑 胸怀乾坤

平板电脑杂谈

编辑：王丁 王旭 美编：翁竹梅

在苹果公司发布第一代iPad之前，没有人会预见到这个小小的平板将会改变人们的生活方式，同时也改变了PC市场的格局。它的兴起带动了一条产业链的蓬勃发展，也逼迫英特尔和微软这两大巨头重新审视未来的发展方向。



平板电脑这个概念，并不是苹果iPad诞生后才有的。早在2002秋季，微软公司就推出了Windows XP Tablet PC Edition操作系统，在他的倡导下，一些笔记本厂商推出了屏幕可以翻转、支持手写输入的特殊笔记本电脑，我们称之为Tablet PC，翻译成中文也就是平板电脑。当然，那时的平板电脑从外形来看，明显属于笔记本电脑的近亲，和我们今天所说的平板电脑在形态上有很大差异。如果沿着外观和形态来追溯，以Compaq iPAQ为代表的掌上电脑（PocketPC）倒是和今天的平板电脑有些相似，只是尺寸上有一定的差距。在应用方向上，无论是iPAQ掌上电脑，还是Tablet PC，都是以商务人士目标人群的，和主打娱乐应用的苹果iPad大相径庭；而2008年兴起的上网本才是同样面向消费人群，但在娱乐的丰富性上与苹果iPad完全无法相提并论，所以随着平板电脑的迅速崛起，一度异常火爆的上网本也将逐渐走向了衰亡。

如果把每一个iPad都算作一台个人电脑（名字就是平板电脑，算作个人电脑当然也不存在争议），那么苹果早已经超过联想、惠普、戴尔等厂商，成为全球第一的PC制造商。而且，苹果iPad不像其他品牌的传统PC那样依赖于英特尔和微软两大巨头的支持，从硬件到软件苹果都有自己的解决方案。iPad平板电脑采用ARM架构的处理器，苹果从A4单核处理器到目前的A6X双核处理器，完全都是走自己研发设计的路线（一度是由三星来代工生产）；而iOS操作系统则为iPhone手机和iPad平板电脑提供了软件的支持，让英特尔和微软全都成了看客。

在苹果iPad取得成功之后，另外一个实力派厂商也看到并抓住了机会，从搜索引

擎服务商，摇身一变成为了操作系统开发商，这就是谷歌及其安卓（Android）系统。与苹果不同的是，谷歌公司在开发安卓系统时选择了一条开放性路线，将其授权给多个厂商使用和继续开发，从而拉拢了很多追随者形成了一个阵营，与苹果公司形成了直接竞争关系。

安卓平台下的手机和平板，同样是以ARM架构处理器为主（近一年来英特尔公司才凭借着改进后的Atom处理器挤进手机市场），在芯片制造商里也有很多著名的品牌——例如高通、三星、英伟达等等。在市售的产品中，基于安卓系统的设备多如过江之鲫，品牌也是数不胜数，其中最具影响力的当属三星、华为、中兴、索尼、联想、HTC等品牌。

根据一些权威机构统计的数字，基于安卓平台的手机在销量上已经远远超过了苹果的iPhone系列（安卓手机不仅品牌型号的数量上有压倒性优势，而且还有很多廉价型产品，苹果则始终是靠一代又一代的高端手机来打市场）；但是在平板市场上，苹果iPad系列独占了半数的销量，其他几十个品牌全部加在一起的销量，也不过和他大致持平。可以说，苹果和谷歌阵营在整个移动平台上大体上是均势的。

微软公司显然不甘心被人架空，能支持多种设备的Windows 8系统就是他的杀手锏。微软甚至不满足于继续只扮演一个

软件服务商的角色，苹果公司软硬通吃的产品路线显然给了微软一些启发，于是去年10月的平板市场上又多出一款微软品牌的产品——Surface RT（基于ARM架构的产品），并且还打算在今年3月前推出增强版的Surface Pro（基于X86架构的产品，基本等同于目前市场上的超极本）。在手机平台上，微软Windows Phone 8的主要合作伙伴是Nokia和HTC，曾经的全球第一品牌在智能手机兴起后已经落后于时代，只能选择紧抱微软大腿期望东山再起，现在看起来情况仍不算乐观。在平板领域，微软除了自有品牌的Surface RT之外，也没有得到多少硬件厂商的支持，毕竟Windows 8 RT版本下能够获取的资源实在是太少了，采用ARM架构的话就只能选择Windows 8 RT版操作系统，除了在线商店里的资源，无法再兼容任何PC下的应用；所以像三星、华硕这些厂商都选择了走X86架构的路线来配合Windows 8——也就是对应着微软Surface Pro的产品类型。

从品牌来看，如今平板电脑市场是iOS、Android、Windows 8鼎足而三的局面，微软能在这个盘子里分到多大一杯羹，目前还是个未知数。起码现在看起来，Windows 8 RT系统下的资源数量，还远远不及iOS应用或Android应用的零头，根本不能指望它去抢苹果iPad的市场份额；等到以Surface Pro为代表的X86平板慢慢普及后，也许能对安卓平台构成一定的威胁，让我们拭目以待。



鉴于平板电脑是一种很讲究使用体验的设备，仅凭我个人的观点和使用习惯去影响消费者难免有失公正，因此我也请来几位同事各自阐述他们的观点。虽然不能保证他们每个人都各自代表一种比较鲜明的消费人群心理，但是从家庭组成以及日常消费习惯上，还是存在着明显差异的。既然我只是希望他们从一个普通用户的角度来描述自己的感受，而不是作为意见领袖来点评这类产品，所以也就不采取实名制了，在这里都用我们平时彼此间习惯的昵称来表示。至于某个以磨叽而闻名的同事（多年前出差去美国，为了是否购买一台全波段半导体而犹豫不决，跑了那家商店七次，差点教会店主中文的代表事迹我就不详细介绍了），我是没敢主动招惹他——虽然他的性格的确是一种很有代表性的消费心理；倒是在我撰写文章的过程中，他主动向我咨询关于iPad mini的一些问题，貌似要找到一个能说服自己消费的理由，我认真地和他交流了几分钟之后，明智地选择了用沉默来敷衍……

大王（属于消费比较冲动的类型，对于新鲜事物的尝鲜热情较高，连续买入多部手机或多台微单相机的战绩不胜枚举）

平板电脑在我手里就没干过什么正事，最大的用处恐怕就是当电子书用了。我曾经尝试用Pad代替记事本来做会议记录，也尝试过在旅途中用Pad写文章，郊游时候用Pad当GPS，不过其使用体验并不完美。你可以用Pad做很多事情，它的确可以代替很多产品，你甚至可以用Pad在旅途中拍照，但是Pad就像我们记忆中的万金油一样，什么都成但是什么都不灵。

虽然在工作中我接触的平板电脑不少，但是我自己购买的平板电脑都是以7寸为主，三星 TAB 1000、HTC Flyer以及iPad mini，原因很简单——便携啊。如果是10寸平板，冬天没法放进大衣口袋、夏天放不进牛仔褲后兜。

我购买的第一个平板电脑是iPad乞丐版，也就是没有3G的版本。当初购买时觉得3G无所谓，还能省不少钱。不过实际使用起来就麻烦多了，如果是在家中还好，可以通过WiFi下载各种应用，但是外出的时候就尴尬了。虽然用手机当3G接入点可以应急，但是那可怜的手机电池实在是支持不了多久。如果你已经习惯把Internet作为主要的数据获取来源，那么3G可以说是必不可少的。

iPad最大的作用据说是哄孩子，这点我还没有体验，但是从来没有哪款游戏能让我痴迷一下，更别提安卓平台上的游戏了。我用平板电脑完成的最伟大的事情，恐怕就是在旅途中写完了一个专题；虽然随后的校对工作让责任编辑痛不欲生，但是当你在一个7寸屏幕的设备上查各种资料而且又写了几千字之后，只会觉得错字多点也就算小瑕疵而已。只要涉及到文字输入，键盘对我来说是必不可少的。手写输入可以用来QQ聊天，但是真的没法作为码字手段。在HTC Flyer上写专题的时候，我庆幸自己买了一个折叠便携键盘，虽然说尺寸可怜了点，但是总比手写的输入速度强了很多。当Windows 8平板电脑推出之后，我曾经有很大的冲动去购买一个。但是在把玩了几款以后，我觉得这东西再怎么说是万金油。想要有舒服点的输入体验，那么键盘是必不可少的配件。但是这Windows 8平板如果加上个键盘，岂不是跟我现在用的MacBook Air没什么区别了。如果只是为了娱乐使用，现在的Windows 8平板在电池、重量上都还差强人意。

如果问我最想要的平板电脑是哪款，恐怕目前的产品中没有哪个对我有太大的吸引力。如果能在手机上提供投影、柔性屏幕和虚拟触控功能，那么平板电脑的存在也没什么意义了，或者谷歌能让现在1500美元的眼镜功能再多点，价格再便宜点？

将军（以严于律己宽以待人的消费觉悟而著称——总是给家人买新潮时尚的设备，自己只捡家人淘汰下来的剩货用）

在我的生活中，平板电脑并非不可或缺的物品，因为我比较宅，不是在办公室就是在家，外出办事或者去卫生间有个iPhone也够用了。但是对于我妈来说，平板已经成为不可或缺的娱乐工具了，我觉得她的生活已经完全离不开Pad了，手机屏幕对她来说太小了，而计算机的Windows系统又太复杂。她一般就是在家用平板来玩游戏，对于3G网络完全没有需求。

我很讨厌资源丰富不丰富这个说法，任何平台系统出来之前，对主流应用都有移植，那些说有几百万应用的系统，看中多少应用的用户，不妨冷静想一想，真正用到的无非就是那么几个，难道不是么？主要的应用有了就可以了，而且后续的支持力度才更重要吧？以我个人的体验来说，平板电脑的屏幕在7到10寸我都能接受，没有明显的倾向性；如果尺寸再小就跟手机上的体验没有区别了，更大的话单手拿起来就比较吃力了。如果说有什么应用在手机上的体验明显不如平板上的体验好，当属流行游戏——找你妹，这玩意手机只能一个人玩，Pad就可以俩人对战咯。其它相对常用的娱乐，无非就是棋牌类，麻将类的游戏；那些打打杀杀的大型游戏，我还是觉得计算机操作起来更灵活自如。

不要期待一款产品是万能的，一旦万能也就意味着离废物不远了——这句话需要反复品味哟。我只是觉得如果充电方式能改善，例如无线充电；如果应用方式能多样，比如真的支持厨房、客厅、户外使用而无损体验和设备的的话，就很好了。另外，平板中的王者还是苹果iPad，任何一款产品如果能让其他无数厂商竞相为其开发附件，那它就很成功；因为这要冒着风险，只有充满信心才会为一款产品投入费用开发附件。当然，这些苹果设备的附件价格还是偏高，往往超出了其使用价值，并不利于实现扩展应用的初衷。

树爷（冷静消费型代表——说服了包括我在内的两人购买安装了行车记录仪，而他自己却始终没有出手；长期跟踪消费电子产品线，熟悉前沿产品）

平板的出现对任何需要使用计算机进行工作、生活、上网、娱乐的人来说都是一个足以改变习惯的工具。对于我而言，只要不进行大量、集中的文字输入，Pad几乎已经替代计算机在家中的地位了，只有在撰写长篇文档时，我才考虑使用计算机进行输入，而平常聊QQ、看网页、回帖使用Pad进行文字输入已经足够了，而这也是我平常用Pad做的最多的事情：看网页、视频、聊天、玩塔防游戏。

实际上我对Pad的选择很简单，只选择iPad产品。因为当我在购买iPad时使用了不少于10台采用Android、或是Windows的平板电脑，这些平板在易用性（包括人机工程、系统UI、操作感受等多方面）、整体性、以及性能表现上完全无法与iPad相提并论，选择iPad是科学的选择。到今天iPad已经更新到了第四代、而Windows、Android平板也采用了Windows 8、Android 4.0操作系统，我没有对比过这些最新一代的平板，如果让我在现在流行热门配置上重新挑选，那我还需要重新花上一些时间。

以日常娱乐、使用来看，虽然我没有iPhone/Android手机，但我认为手机在易用性方面与平板没有可比性，因为在我来看手机仅仅是一个打电话的工具，看微博、语音聊天对我的意义远谈不上重要，除了通话之外GPS导航以及相应的POI点查询对我更为重要，除了体积比手机大、不便于当成手机用之外，我认为Pad在易用性等各方面均明显优于手机。

对于我这样有工作、生活的人（两点一线），Pad在白天并不是不可缺少的工具，但在家中如厕或睡前还是有些意义，用来消遣时间非常合适，到家后我基本就不用手机或电脑了，在绝对意义上不能算不可或缺，但在可能情况下Pad是在家的首选娱乐、上网设备。原因简单：手机上网体验不好，而且速度慢，网速也慢；Pad可以弥补上述缺陷，而且待机时间更长，更重要的是不会影响手机的正常使用；当然如果硬要坚持一天一充可以接受那也无话可说；由于我多种情况下会依赖Pad，因此对3G网络有明确需求（QQ、导航、信息查询），如果Pad本身不带有3G功能，那么实用性将会大打折扣；关于屏幕大小，舒适的视觉体验在10英寸左右，小屏幕则更适便携，但我肯定会用10英寸左右的产品，道理很简单：体积对我的重要性远小于视觉舒适。

其实很多人都在对比应用商店里面的程序数量多少，在我认为数量多少在达到一定的临界值之后就不重要了（这个临界值的具体数字不好估计，但针对Windows 8开发的肯定不够），目前基于iOS、Android平台的应用程序在数量上已经足够多，因此能不能方便的安装或购买这些程序对用户使用体验来说才是更有意义的，从这方面来看我认为iOS的优势明显些，因为iOS只有一个商店，而android官方商店（AndroidMarket）被封后，商店层出多如牛毛，普通用户想找个冷门应用都不知道去哪里找，而更多用户都是直接在网上下载apk文件复制到Android手机进行安装的。因此在国内的政策管制下，iOS的应用程序获取便捷程度要大大胜出Android，就凭一点，所有iOS的应用都能在一个商店中找到，而Android不能。

最后说一下对Pad的希望，实际上这也是我多年前就有的期望：1）带有内置的、不影响体积大小、便携性的外置投影、输入设备。2）在不降低续航时间的前提下，带有更强力的显示、计算核心，价格不超过现在的平均水准即可。

巴依（爱家男人之典范，一切消费行为以儿子的培养教育为出发点，很少为个人娱乐做大笔投资）

我家里的平板电脑是一台WiFi版的新iPad，但是感觉一家三口共用这一台平板有点不够用，尤其是像我家这样空间紧张无法摆放台式机的家庭。这台iPad大部分时间都是放在家里使用，偶尔在户外使用时会感慨一下有3G的好处——开车去不熟悉的地方可以拿它作导航仪，但是还没到不可或缺的地步，毕竟手机也能实现这个功能。到目前为止我就只用过苹果的平板，手机倒是使用过基于安卓系统的产品，感觉其易用性没有苹果的设备好，换一个角度来说，就是觉得使用安卓系统需要用户有更多的专业知识和素养，它不像苹果的iOS系统那样傻瓜化。在用惯了视网膜屏的新iPad之后，我对于目前iPad mini的屏幕分辨率已经不太满意了——虽然7.9英寸的规格我很中意，所以我打算等苹果推出高分辨率的iPad mini之后去购置一台，以缓解家里的一台iPad供不应求的矛盾。对于这种便携性更好的小尺寸平板来说，外出携带的几率可能会更大，因此我倾向于购买一台3G版本的iPad mini。

就我个人来说，目前拿iPad主要就是看书，这一点绝对比手机强多了——它屏幕大啊，不用过于频繁地翻页；当然，就上网或游戏的体验来说，那感觉就比手机好得更明显了，只是我这方面的需求很有限，也就无所谓了。对于平板电脑的功能拓展，我还真没有什么明确的期望，也可能是我的应用太简单了吧，无非也就是期待跨平台的应用上能有所突破，比如平板、电视、高清播放盒之间能有更便捷易用的操作。

Apple iPad

也许我们用iPad 4来称呼它会更明了一些，虽然苹果公司官方并不是这样命名的。在iPad 4发布后不久，苹果公司就宣布停止销售The New iPad（第三代iPad），目前其官方页面上列出的iPad产品只有iPad mini、iPad 2和iPad（配备Retina显示屏）这三种规格，从技术规格的差异性来看也是一种比较合理的产品布局；只是对于很多购买了The New iPad的果粉来说，最不能接受的是自己手里的“iPad 3”仅仅用了半年左右就失去了旗舰位置，偏偏它的继任者相对于前两次产品更新换代来说还显得欠缺说服力。从iPad 1到iPad 2的进化，更轻更薄的机身设计与结合Facetime功能的摄像头设计才是排在前两位的改进，而A4单核处理器到A5双核处理器的硬件升级并不是最能彰显苹果魅力的创新设计；从iPad 2到iPad 3的换代，也带来了“视网膜屏”和高清摄像头的变化，能在同样9.7英寸的规格下将屏幕分辨率由1024×768提升到2048×1536，显然也是一种值得赞赏的进步，至于A5到A5X的处理器升级，主要是体现在图形性能的提升上，可以看作是为了满足视网膜屏而做的基础建设；从iPad 3到iPad 4则是周期最短、变化最小的一次产品更新换代，除了CPU升级和充电接口的变化（这也能算进步么），似乎也没什么谈资了，无怪乎那么多人对于乔布斯的去世充满了惋惜——注重工艺设计



的苹果公司也许就此失去了想象力。

不管怎么说，iPad 4毕竟还是苹果公司目前的旗舰型平板电脑，光是视网膜屏这一项规格，就把其他品牌的同类产品全部抛在了身后；虽然iOS的开放性并不如Android平台高，但是其资源仍然是最丰富的，同时iOS系统的亲和力也很令人着迷——习惯了手势操作的用户很难再适应Android或Windows 8系统的操作方式。而对于那些从iPad一代二代跨入到最新产品的用户来说，iPad 4并不会让他们感到失望。



Apple iPad mini

对于其他厂商来说，要想让自己的产品在市场上一直保持热度，只能不停地做加法——提升配置或者增加功能；而苹果公司偏偏就有这种魔力，做减法也能获得很高的好评。在iPad mini问世之前，市场上并不乏7英寸规格的平板，然而却一直没有得到广泛的认可，好像就只有10英寸规格才是平板电脑的最合理大小；而苹果的减配平板一出来，反而获得了很多的积极评价——轻便小巧更易于携带、以更友善的价格提供了基本无差别的体验……

要知道，iPad mini的规格——A5双核处理器、1024×768的分辨率——是和iPad 2相同的，只是屏幕尺寸一个7.9英寸一个9.7英寸，当然还有摄像头的差别。在第四代iPad问世后再推出iPad mini，明显是一种“技术退步”，但偏偏又是一次成功的市场行为。以随身携带的应用模式来说，3G版本的iPad mini（当然苹果官方的命名是4G，已经符合下一代网络标准）应该是备受欢迎的；而从节省支出的角度来说，16GB容量的WiFi版无

疑是最佳的选择。我个人就是购买了一款“乞丐版”的iPad mini，因为没有在户外使用的习惯，平时基本家和单位两点一线，有WiFi就足矣了；在向身边人描述选择iPad mini的理由时，我会说——躺在床上看在线影视的时候，如果秒睡了iPad mini砸在鼻子上不像iPad一代那么疼了。

也许在我买iPad mini之前，被身边一个果粉描述其续航能力时产生了过高的期待，实际使用起来感觉并没有那么给力，甚至不如我那台iPad 1刚买来时禁使。另外，iPad mini的屏幕最低亮度即便在夜晚没有灯光的房间里也略显不足（iPad 1的最低亮度就高很多，这种情况据说是从iPad 2开始的），有时候不得不在续航时间上做些妥协。对于我母亲这种喜欢看文字内容的老年用户来说，同样的屏幕分辨率，7.9英寸的iPad mini就显得不如9.7英寸的iPad 2友善了。



ASUS PadFone 2

从这些年的个性化产品来看，华硕公司非常迷恋于创新的工业设计，例如Transformer Pad变形平板、TAICHI 21双屏超极本，当然还有PadFone。按照华硕网站上的产品划分，PadFone是被划归在手机类别里，毕竟它的核心内容是一部4.7英寸的智能手机，将其列入这个专题是因为它能塞进PadFone Station中变成一个10.1英寸的平板电脑，当然我们应该用PadFone 2来称呼它了。

从工艺上看，PadFone 2与前一代产品相比没有发生太大变化，主要是体现在配置规格的升级上。先来看看手机部分，PadFone 2升级为4.7英寸的屏幕规格，分辨率也提升到1280×720；它采用高通骁龙S4 Pro Krait（Cortex-A15架构）四核1.5GHz处理器，具有1GB运行内存和32GB内置存储空间，相对于第一代PadFone产品来说，从核心数量到内存容量、存储空间都实现了倍增，也领先于市场上绝大多数智能手机的配置；PadFone 2手机采用了F2.4大光圈的1300万像素后置摄像头，既可以完成每秒6张的高速连拍（最多100张），也能实现每秒60帧的720P高清视频录制，进一步压榨了卡片相机的生存空间；当然，伴随着这些变化，手机的电池容量必然也要增加才能满足需求，它从1520mAh提升到了2140mAh。

相对来说，PadFone 2 Station并没有发生太大变化（因为核心部件都在手机里嘛），同样是1280×800的10.1英寸屏幕规格，电池容量却有些缩减。由于安卓系统从4.0之后成为手机和平板电脑的通用版本，为PadFone从手机到平板的变形铺平了道路，通过热插拔的方式即可实现屏幕尺寸的扩展



和音量的增强；唯一不足的是，1300万像素的手机摄像头安装在PadFone 2 Station上只能拍出550万像素的照片，不知道具体是由什么原因造成的。两者相加649克的重量也挺令人惊叹——比9.7英寸的iPad还要轻，还没有跨入果粉阵营的用户不如来体验下这个“以一当二”或者“合二为一”的PadFone 2，它可以满足你的各种要求，甚至包括追求个性化的那份虚荣心。



ASUS VivoTab Smart ME400C

ViVoTab产品线是华硕平板电脑的一个分支，涵盖所有基于Windows操作系统的产品（从目前华硕网站的产品分类来看，实际也就是两款产品——采用ARM架构处理器的VivoTab RT和采用英特尔凌动处理器的VivoTab Smart ME400C）。在上网本市场逐渐萎缩之后，凌动（Atom）处理器不可避免地也受到了影响，于是英特尔公司对其工艺进行了改进，走向SOC集成化的路线，从而实现了1.7W的设计功耗，为其打进手机和平板市场铺平了道路。最新的Atom处理器采用32纳米制造工艺，包括面向安卓智能手机的Z2460（单核双线程）和面向Windows 8平板的Z2760（双核四线程）两种规格，ASUS VivoTab Smart ME400C就是一款采用Intel Atom Z2760处理器的平板，作为一款X86架构的平台，能兼容任何PC程序是它最大的优势，同时在续航能力上也不输于ARM架构的平板电脑。

从10.1英寸的屏幕规格来看，VivoTab Smart ME400C能将重量控制在580克，低于同尺寸的Galaxy Note 10.1和9.7英寸的iPad，在制造工艺方面显然是很值得称道的。在产品设计理念上，华硕把拍照、触控、音效等关乎用户体验的环节放在了首要地位，同时还提供了多种个性化应用以及在线存储的服务，可见设计者对于苹果所倡导的应用体验至上这一理念是很认同的。华硕还提供了可选购的三合一TranSleeve键盘，折叠式的上盖既能起到保护屏幕的作用，又能折成一个支架来帮助平板“站立”，与键盘摆在一起就仿佛是个笔记本。在PC应用模式下，采用Windows 8系统的VivoTab Smart ME400C显然不会让人感到陌生，甚至还可以通过Micro HDMI接口实现大屏幕的外接扩展，或是通过Micro USB接口和USB集线器实现各种外设的连接，毕竟它本来就是一台X86架构的Windows PC。



E人E本 T6

很多年前，演员濮存昕做过一个广告，那句经典的台词我们至今耳熟能详——呼机、手机、商务通，一个都不能少。所谓的商务通到底具备哪些功能我已经记不清了，总之它不能取代呼机、手机，大体上应该算是个PDA设备。如今在Pad盛行的时代，另一个主打商务人群的便携电子设备出现了，同样是请来冯小刚、葛优这样的大腕作为代言，打出了“手机、电脑、记事本，一本就够”这样的口号——这就是E人E本。

E人E本T6是一款深度定制的安卓平板，支持3G网络功能，其独创的一机双模技术可以兼容电信和联通的两种网络，并具备语音通话功能。虽然4英寸、5英寸的大屏幕智能手机已经比比皆是，但是举着一个8英寸的设备在公众场所来打电话还是需要一定心理素质的。E人E本区别于其它消费类产品的一个明显特征，就是倡导手触+笔写双触控操作，旨在弥补一般平板电脑的办公应用短板，为平板电脑创造“能娱乐、更能办公”的新价值。它采用1024级感应电磁屏，独创了原笔迹手写技术，原汁原味地记录下用户的真实笔迹。E人E本甚至还具备量身定制的批注Office功能，专为满足经常出差的商务人士随时随地修改、批示文档的需求。另外，云同步功能的实时更新也能让联网PC上的内容总是和E人E本保持一致，回到单位后马上就能在大屏幕的PC上继续办公实现无缝衔接。

从硬件配置上来看，致力于产品差异化设计的E人E本并不紧追技术潮流，其高端产品T6平板采用的高通双核1.5GHz处理器、1GB运行内存目前在来说也就属于市场主流规格，但是对于一般掌上办公应用来说仍然游刃有余。7000mAh的电池容量对于一款8英寸规格的平板来说算是相当给力的配置，当然要考虑它还兼顾电话功能，用更大的电池容量来维持通话及待机消耗，也是很有必要的。



Haier haiPad mini 712

作为媒体编辑，显然更喜欢评测那些高端前沿的产品——设计亮点越丰富，写出来的评测文章也就越充实。但是对于厂商来说，产品布局总要尽可能全面地覆盖高、中、低端市场（苹果公司是个例外），面向中低端市场的产品虽然在功能和配置上不如高端产品，但在销量上却是占据着绝对的主导地位，然而在介绍这类产品时，很多时候我们却只能用性价比不错来形容。

让我来评价海尔这款7寸平板的话，我的第一个评语应该也是——性价比很出色……虽然俗不可耐，但确实是一句大实话。在海尔的网上商城里这款产品的售价是749元，那么我们来一起看看它的配置规格。haiPad mini 712采用7英寸的IPS硬屏，分辨率为1024×600，支持5点触控。从官方网站对该产品的描述上就能看出——这是一款以iPad mini为效仿目标的产品，从它的发布时间到命名方式上也能得到些印证。haiPad mini 712机身采用镁铝合金的后盖，对于提高散热性能和屏蔽电磁辐射能有一定的帮助，配合拉丝工艺能够提供舒适稳妥的手感；所谓稳妥，是因为这款平板实在太轻薄了，重量只有305克，厚度不足9毫米，走路时拿在手里都有随摆臂甩出去的风险。

haiPad mini 712平板采用双核1.5GHz的处理器（品牌名称无法考证，只能检测出是基于ARM Cortex-A9架构）、1GB运行内存、8GB内置存储，从存储容量来说显得过于



保守；好在多数基于安卓系统的平板电脑都提供了Micro-SD（TF）卡插槽，这款haiPad mini 712就能支持容量最大到32GB的存储卡；另外，机身顶部还提供了一个Micro-USB接口，兼顾充电和OTG存储功能，直接播放USB闪存盘里的媒体，甚至比苹果的设备更加方便。haiPad mini 712配备的电池容量为3200mAh，官方宣称可以支持持续5小时的视频播放，我们在使用过程中发现，把这款产品的亮度调节到最低时，屏幕会有明显的抖动，严重影响观看体验；调高亮度可以解决这个问题，不过在续航时间上势必会有损失。

Microsoft Surface RT

也许是被苹果公司的巨大成功触动了神经，一向专注于软件产品的微软公司在2012年终于也涉足到硬件领域（以前就有键盘、鼠标、游戏杆等硬件产品，这里是特指平板电脑），开始尝试内外兼修的产品路线。为了稍微平息OEM厂商的怨气，微软公司并没有直接推出基于X86架构的产品——Surface Pro，而是以一款ARM架构的Surface RT来试水，但是这个举动又有背弃盟友英特尔的嫌疑。

Surface RT配备了10.6英寸的5点触控屏幕，在尺寸上还算可以接受的范畴，676克的重量也就稍稍高于苹果iPad。Surface RT采用NVIDIA Tegra 3四核处理器、2GB系统内存，存储介质为32GB或64GB的固态硬盘，键盘底座则属于选购部件。最令人不解的一点——Surface RT只提供了WiFi功能，不支持3G网络，这对于一款注重移动应用的平板电脑来说无疑是种缺陷（你支持3G网络用不用是我的自由，没有这功能就是一个短板了）。

不要以为微软推出的运行Windows 8 RT系统的产品就可以兼容PC上的各种应用，这是完全不同的两个平台，Surface RT平板上只能运行其商店里下载的对应程序。论资源的丰富性，目前Windows 8商城下的应用还远远无法与开放已久的iOS平台或Android平台相比，仅凭微软公司自家的应用和有限的软件厂商支持者还无法形成众人拾柴火焰高的局面，尤其是在娱乐功能方面



还有很大的局限性，面世一段时间后并没有得到足够的肯定。微软公司也已经认识到这个局限性，马上就要推出Surface Pro来挽救这个略显糟糕的开局，实际上就是一款打着微软品牌的可变形超极本，兼容PC下的各种应用，起码可以保证Surface产品在办公应用下有立身之本，但我个人始终还没找到说服自己放弃传统PC品牌投入微软Surface怀抱的理由。



SAMSUNG Galaxy Note 10.1

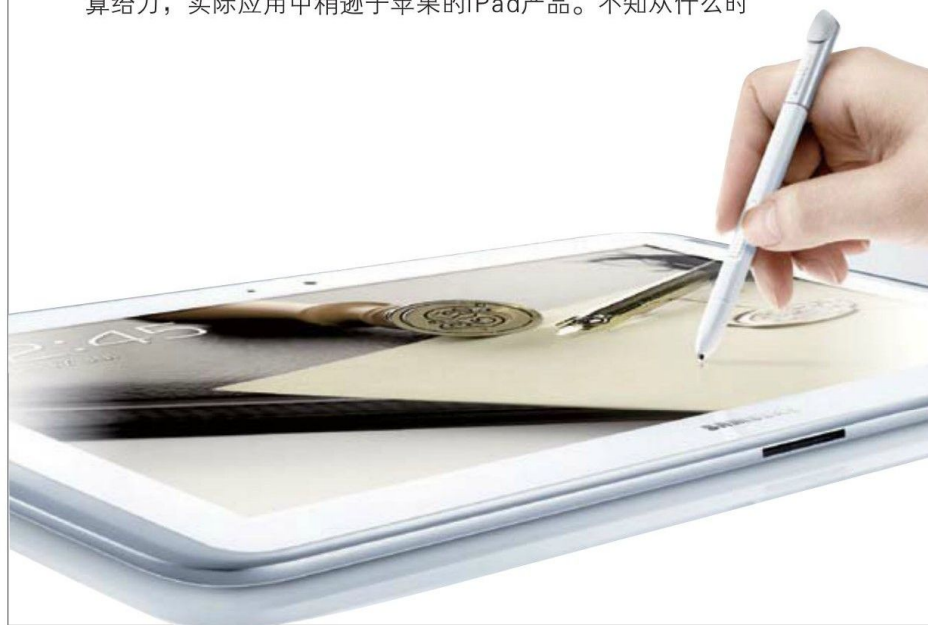
在智能手机市场上，三星的占有率已经超过了苹果（当然三星手机有低端产品，而苹果没有），成为全球第一品牌；而在平板电脑市场上，三星公司的产品线上虽然也比较丰富，但是其占有率明显还达不到苹果iPad系列所占的份额。三星平板电脑原本是以Galaxy Tab来命名，去年8月却推出了一款名为Galaxy Note 10.1的产品（Galaxy Note为人熟知则是作为5.5英寸的智能手机），命名方式不免让人有些困惑。

Galaxy Note 10.1分为N8000（3G版）和N8010（WiFi版）两种型号，均采用三星自己的Exynos 4412四核处理器、2GB运行内存、16GB内置存储空间，同时还提供了TF卡插槽，最大可支持64GB的扩展容量。Galaxy Note 10.1采用10点触控的电容屏，其个性化设计主要靠收纳在机身里的那支触控笔（S Pen）来实现，通过悬停、按住笔上的按钮来圈选等动作，实现浮窗预览、内容复制等功能；如果你喜欢用平板来写字或画画，S Pen显然能带来比手指更出色的体验；配合内置的8种S Note模版，Galaxy Note 10.1又宛如一个记事本，甚至能高效、专业地帮用户记录课堂笔记——随手写下公式后轻轻一点，即可被识别转换为标准公式。

Galaxy Note 10.1的屏幕分辨率为1280×800，16:10的长宽比令机身显得颇为修长，机身厚度不足1厘米、重量不到600克，对于一款10英寸规格的平板来说便携性已经无可挑剔了。在续航能力方面，标称容量为7000mAh的电池还算给力，实际应用中稍逊于苹果的iPad产品。不知从什么时



候开始，很多安卓平台的产品都把基本功能按键（例如显示桌面、切换窗口、后退等）设计成可隐藏的软按键，例如这款Galaxy Note 10.1，连我这种还算熟悉三星智能手机的人操作起来都很不适应，我只能猜测这是出于节约成本的考虑而非易用性设计。



SAMSUNG XE700T1A

本次专题我原本是打算将产品范围限定在消费类平板上，主要是考虑平板电脑在娱乐方面的应用更为普及成熟，被三星明确划分在商用平板范畴的这款XE700T1A原本不属于我的菜。但是想想平板电脑比笔记本更加轻便，即便是单位购买用作办公设备，毕竟也要发挥其便携的特性，纳入本次专题中倒也不算过于另类。XE700T1A采用Windows 8操作系统，隶属于ATIV Smart PC产品线（ATIV这个品牌名是由拉丁文“生活”一词VITA倒置而来），说它是平板电脑固然没错，要说它是可变形的超极本也未尝不可。

从处理器的类型来看，XE700T1A采用X86架构的Intel Core i5-2467M处理器、4GB DDR3-1333内存，存储介质则是容量为64GB的固态硬盘——这看上去分明就是一台超极本的配置嘛。该产品实际上还附带了一个大约10厘米见方的底座，可以将平板电脑安插在其倾斜的凹槽内，再配上一个蓝牙无线键盘，基本也就是一台完备的“笔记本”了——只不过不是一个整体，且屏幕俯仰角度无法调节而已。

作为平板电脑来使用时，XE700T1A可以被装进一个皮夹状的保护套里，外出携带时能起到保护屏幕和防止滑落的作用，就好像一个十六开大小的记事本；只是11.6英寸的屏幕规格和860克的重量（算上皮夹的重量应该在900克以上）在平板类产品中显得有些笨重。5100mAh的电池容量能够续航多久？这需要结合处理器类型和屏幕规格来



考虑，Core i5-2467M虽然是一颗设计功耗为17瓦的低电压X86处理器，但是相对于其它平板普遍采用的ARM架构处理器来说，在功耗控制上仍然处于劣势；再加上屏幕尺寸相对较大，续航时间稍显不足——当然要是以超极本的标准去看待，其续航能力还是能令人满意的。仅从产品的工艺水平来看，三星这款XE700T1A平板是完全可以媲美苹果iPad产品的（虽然二者的定位并不相同）；但是从价格上看，定位于办公应用的XE700T1A是以双模式为卖点的，接近两万元的媒体报价肯定会让大多数的个人消费者望而却步。□

新闻评论 NEWS

责任编辑：张 越 电子邮件：zhang.yue@pcpro.com.cn
 美术编辑：李 洋



希捷新建先进的存储设计中心

全球领先的硬盘及存储解决方案提供商希捷公司日前宣布其希捷韩国设计中心正式启用，这一新的研发中心致力于为全球移动计算市场开发先进的2.5英寸硬盘解决方案和小规格产品。

希捷韩国设计中心位于京畿道光桥新城，是一座占地26,000平方米的7层建筑。希捷已经向其韩国研发中心注入1.365亿美元（约1423.4亿韩元），并计划继续扩大投资。希捷已在去年额外聘请了105名优秀的工程师、研究人员和科学家，使其总员工人数上升至360名。

希捷董事长兼首席执行官Steve Luczo表示：“希捷韩国设计中心极大地增强了我们全球的研发中心实力。技术革新是我们成功的基石，之所以将这项重要的战略性研发投资定在韩国表明我们对此地人才济济的信心。我们真心地感谢京畿道政府部门为促成此事所做出的贡献和支持，我们非常期待能成为该地区强大的企业合作伙伴。”

京畿道知事金文洙表示，“很高兴全球领先的硬盘及存储解决方案提供商希捷公司能够入驻光桥新城。我们期待希捷对京畿道的经济增长能够起关键性作用，同时也可促进当地的研究和人才开发”。

Jabra 丹麦捷波朗携手杜比提供全方位音响体验

致力于耳机和免提通信创新解决方案并在此领域中具有领先地位的Jabra丹麦捷波朗目前与杜比实验室强强联合，为全球音乐爱好者提供随时随地享受高品质音乐的绝佳体验。杜比数字+技术成为Jabra丹麦捷波朗Jabra Sound App的一部分，提供丰富全面的音响效果。

用户只需要下载经过优化的Jabra丹麦捷波朗Jabra Sound App，安装在智能手机或平板电脑上即可轻松使用。这种新应用不但能够提供具有低音和高频增强的虚拟环绕声，全新均衡器，提供预先确定或定制的设置选项，使耳机的音质达到一个最佳的模式，让用户获得卓越的音响效果。Jabra丹麦捷波朗Jabra Sound App还能使消费者轻松创建和管理播放清单，以及通过社交媒体频道与他人共享正在聆听的音乐。

“智能手机和平板电脑正在普及，用户在移动中聆听音乐，但消费者希望的不仅仅是便利，更希望获得最佳音效体验。配备杜比数字+技术的Jabra丹麦捷波朗全新Jabra Sound App能够为有线和无线耳机提供难以置信的音响效果，增加了声音的深度和广度，无论用户是在上下班的路上奔波，或者在沙滩上嬉戏，亦或是在外面散步，还是在家中休息，都能获得超凡的听觉体验。” Jabra丹麦捷波朗消费产品事业部高级副总裁Anne Raaen Rasmussen表示。

与此同时，杜比实验室欧洲、中东和非洲区域副总裁Andreas Spechtler也表示“与以往相比，音乐爱好者需要随时随地享受更高质量的听觉体验。配备杜比数字+技术的捷波朗Jabra Sound App证明我们正共同致力于改变用户享受音乐的方式。杜比实验室将继续寻求创新方式，提供下一代音乐服务体验。”

随着Jabra Vox捷波朗磁弦、Jabra Revo捷波朗混音器和Jabra Revo Wireless捷波朗混音器无线耳机于2013年1月8日在美国拉斯维加斯举办的CES全球电子消费展中发布，该应用将很快在线应用商店推出。Jabra Revo Wireless捷波朗混音器无线耳机将是全球首次为超凡的音乐体验提供杜比数字+技术的无线耳机。

得一享二



2013年2月21日，华硕电脑携备受各界关注的PadFone2变形手机，在京举办了“得一享二”上市发布会，公布了该机在内地地区的零售价格。据悉，此次发布的全新华硕PadFone2依然延续手机+平板二合一的创新设计，并在配置上做出了全新升级。同时，华硕电脑中国业务总部董事长石文宏、高通公司中国全球副总裁 沈劲先生等领导分别出席了本次发布会。

发布会上，石文宏董事长首先向与会嘉宾介绍了全新PadFone2变形手机的独特设计理念。石文宏表示，近年来，随着云计算及移动互联网在全球的迅速发展和普及，以智能手机和平板电脑为主的移动互联网终端迎来了无限的市场机遇，而如何从大的市场环境中脱颖而出，创新才是关键。

同时，石文宏在会上还公布了华硕PadFone2变形手机的内地售价。价格上，全套华硕PadFone2（手机+平板基座），提供了目前最大容量64GB存储空间，售价为4999元。而京东商城将在2月25日开放预购，同时在全国华硕专卖店也可购买。

据了解，本次全新发布的华硕PadFone2变形手机，是华硕PadFone系列的第二代产品。设计方面，PadFone2依然延续经典ZenDesign同心圆设计，特制的表面处理及制造工艺，能提升触控滑顺度并有效减少指纹附着度。而相比PadFone一代，PadFone2的变形方式有所改变，其去除了键盘基座，主要采用手机+平板电脑二合一的设计形式，全新直立插拔对接结构也让手机与平板变形更加方便快捷。

此外，华硕PadFone 2在配置方面也做出了全面升级，不仅装备有顶级高通骁龙S4四核处理器，在视觉体验上该机还采用了一块4.7英寸超大HD高分辨率IPS+电容屏，拥有目前最快65毫秒的触控反应时间。再加上一枚高达1300万像素的高清摄像头助阵，内配属性堪称强悍。

高通沈总表示，从全球范围来看，移动通信技术与人们的日常生活和工作的关系正日益紧密。华硕PadFone 2创新式的将手机与平板相融合，从产品形态与性能上填补了智能手机与平板电脑之间的空白，是一款革命性的产品，具有非凡意义。

据悉，在刚刚过去不久的CES 2013国际消费电子展上，华硕PadFone2变形手机凭借智能手机与平板电脑相融合的创新设计理念，一举获得了CES最佳创新奖项，同时这也是华硕PadFone变形手机问世以来连续两届获得创新类大奖。此次，华硕PadFone2变形手机正式登陆内地市场，也将为更多内地用户带来完全不同的手机应用体验，“得一享二”的便捷，一款华硕PadFone2即刻让你拥有。

VMware推出VMware Horizon Suite

全球虚拟化和云基础架构领导厂商VMware公司今天推出了VMware Horizon Suite。这个面向员工移动性的全面平台将支持终端用户访问他们在任何设备上的数据、应用和桌面，同时不会影响IT安全性和控制力。VMware Horizon Suite更新了VMware Horizon View和VMware Horizon Mirage，同时包括了新产品VMware Horizon Workspace，支持IT部门能够为用户提供安全、易于管理的虚拟工作空间，跨设备提供具有吸引力的一致体验。

VMware终端用户计算高级副总裁兼总经理Boaz Chalamish表示：“当今世界各种设备不断涌现，面向消费者的云服务已经改变了用户的预期，同时也给IT安全和治理带来了风险。因此，我们的客户希望拥有综合的企业级解决方案来提升员工能力。VMware虚拟化已经帮助数十万客户变革数据中心。我们相信，它也将给终端用户计算带来相同的变革。VMware Horizon Suite将帮助我们的客户加快从PC时代向多设备时代的转型”。

TOTOLINK-N5上阵

TOTOLINK-N5是韩国第一品牌TOTOLINK近日推出的一款大作——吸顶式无线AP。它来自韩国的优秀设计，采用白色苹果风格，风格简约。外壳材质为PC+ABS材料，表面经过亚光处理，产品外观不仅时尚美观，还为你带来全新网络使用体验。

N5外观精美，采用吸顶式壁挂设计，可以节约室内空间并提供最佳的覆盖效果。隐藏式的接口设计，将网线接口巧妙的隐藏在了卡扣后面，布局简单同时不影响外观效果。

TOTOLINK-N5内置全向智能天线，符合802.11n无线技术，300M传输速率稳定性更强，支持客户端模式，WDS，无线网关模式，提供多重保护措施，支持128bit WEP、WPA/WPA2和WPA-PSK/WPA2-PSK加密认证。

AH-IPS搭档MHL! 飞利浦27英寸睿翼显示器上演视觉盛宴

显示器发展到今天，经历了从响应时间到面板升级，从绿色节能到智能互联的发展，我们永远也不知道显示器未来会是什么样子的，但是肯定的是它将更好的服务我们，就好像飞利浦上市的新款27英寸显示器睿翼274E5QHAB一样，视觉效果无边框设计，神秘的黑樱桃配色，配备新一代AH-IPS面板，让画质有进一步提升；MHL技术让显示器与手机连接，让手机应用享受更大视野，这些超炫的技术，让我们的生活更加多姿多彩。

提到IPS我们会想到的是广视角屏幕，色彩比TN屏幕要好，目前很多定位中高端的显示都是采用IPS面板，和低价格的TN屏显示器区分开来，那么IPS是目前最好的屏幕吗？当然不是！有一种面板超越了IPS，这就是新一代AH-IPS，而飞利浦27英寸显示器睿翼274E5QHAB就是采用了这种面板。

飞利浦27英寸显示器睿翼274E5QHAB特有的MHL功能，该功能支持移动设备与显示器相连，并可以直接显示移动设备中的内容。现在只要拥有一部支持MHL功能的智能手机和一款飞利浦27英寸显示器睿翼274E5QHAB，无需打开电脑也可观看震撼人心的高清电影和视频。你可以通过MHL技术在飞利浦27英寸显示器274E5QHAB上观赏电影视频、玩High手机游戏，甚至是畅爽网上冲浪……MHL“智联”技术让你的手机娱乐生活更加舒适和便捷。

Adobe公司在中国推出在线教育商店

2013年2月4日，Adobe中国今天宣布推出在线教育商店（<http://shopadobe.digitalriver.com/cn/education>），以便于学生和教师购买Photoshop、InDesign和Acrobat等全球领先的Adobe创意和设计产品，同时提供最低二折的优惠。产品可通过下载或盒装软件的形式获得。

education购买产品，也可以确保学生和教师购买到正版Adobe软件。我们提供了多种可供选择的安全付款方式，其中包括信用卡支付”。

佳能加速“色彩+方案”商务市场战略实施

2013年2月25日，佳能（中国）有限公司在全新开业的佳能交流空间北京宣布，将在2013年加速“色彩+方案”双动力引擎商务市场战略实施，着力为用户构筑引领未来趋势的“智慧办公室”，进一步帮助商业用户实现效率提升及



整体成本的降低。同时，佳能还宣布将第二代智简彩色数码复合机、单机刷卡打印解决方案“智控打印”及桌面排版打印解决方案“桌面精灵iW Desktop”正式投入中国市场。中日友好协会副会长王秀云、佳能（中国）有限公司董事长兼首席执行官小泽秀树、佳能（中国）有限公司高级副总裁渡边秀一、佳能（中国）有限公司副总裁高桥充夫等出席了战略加速及全新佳能交流空间北京开业仪式。

作为与消费影像产品同等重要的核心业务支柱，佳能商务影像产品业务在佳能（中国）的公司整体“色彩”战略中占有极为重要的意义。佳能（中国）有限公司董事长兼首席执行官小泽秀树表示：“此次宣布加速商务影像市场战略的实施以及全新佳能交流空间？北京的开业，可以看作是佳能（中国）在2013年加大中国商务影像市场投入的积极举措。在未来，佳能也希望能成为商务产品领域的行业领军者。”

以“色彩+方案”双动力引擎，实现“智慧办公室”的构筑，是2013年佳能加速商务影像市场战略实施的核心举措。佳能（中国）有限公司高级副总裁渡边秀一多次强调：“佳能憧憬通过‘智慧办公室’，充分整合优异性能的智简彩色数码复合机、多样化的解决方案产品以及无微不至的售后服务，在办公设备硬件和软件领域活用自身优势，帮助客户进一步提高效率，削减整体成本。此次发布的第二代智简彩色数码复合机和软件解决方案新品就是旨在将高附加值的商业回报带给中国用户，满足中国用户需求而精心定制的产品。”

面向中国市场推出第二代智简彩色数码复合机iR-ADV C5200/2200系列以及单机刷卡打印解决方案“智控打印”、桌面排版打印解决方案“桌面精灵iW Desktop”是佳能在2013年迈出的实质性一步。第二代佳能智简彩色数码复合机iR-ADV C5200/2200系列实现了对国内高、中、低速市场的全面升级和覆盖，可以分别为大中型商业用户提供高品质商务彩色文档，以及满足中小型办公用户的日常办公彩色输出需求，而配合佳能全新发布的普及型解决方案产品，即单机刷卡打印解决方案“智控打印”以及桌面排版打印解决方案“桌面精灵iW Desktop”，用户更可从智慧使用、智慧管理、智慧安全、智慧环保四大方面获得更高附加值的高效商业回报。

在第二代彩色智简数码复合机及解决方案新品亮相的同时，全新佳能交流空间？北京也同时正式落成并启用。佳能（中国）有限公司副总裁高桥充夫表示：“全新落成的佳能交流空间北京拥有更大的面积，将为以北京为中心向外辐射的华北地区商业客户提供更优质的产品了解和体验过程。2013年佳能完成了与奥西公司的合并，此次全新佳能交流空间在北京也将为用户展示更多行业领先的数码印刷设备，从而构建起更为完整的商务影像产品展示及体验环境。”

英特尔加速移动计算业务的发展

2013年2月25日，英特尔公司宣布了一系列新产品、生态系统进展及合作方向，将进一步加速英特尔在移动市场的业务拓展，进而推出更多Intel Inside®新设备和更丰富的体验。

此次发布的新品包括面向智能手机和安卓平板电脑的全新双核凌动系统芯片“Clover Trail+”平台，以及英特尔将于上半年出货的全球首个多模-多基带LTE解决方案。英特尔还披露了研发代号为“Bay Trail”的下一代凌动系统芯片的进展、移动设备的合作以及基于英特尔凌动处理器 Z2420平台的智能手机在新兴市场的持续发展态势。

英特尔公司副总裁兼移动及通信事业部总经理Hermann Eul表示：“今天的发布进一步展现了英特尔面向的移动设备解决方案。在紧密合作，在全球20多个构的智能手机；并提供了芯片的低功耗平板电脑解客户都已经开始Windows我们在此基础上与生态作创新，支持多种操作系Intel Inside移动产品和体



各移动细分市场日益丰富不到一年里，我们与客户国家推出了基于英特尔架行业领先的基于凌动系统决方案，并且各大OEM8平板设备出货。未来，系统合作伙伴一起深化合统，为消费者提供最佳的验。”

采用32纳米制程工艺包括Z2580、Z2560、Z2520，主频分别可达2.0 GHz、1.6 GHz和1.2GHz。该处理器还支持英特尔®超线程技术，可支持四个应用线程同时运行，进一步提高了凌动内核的整体效率。

这款高度集成的平台还采用了英特尔图形媒体加速器（Intel Graphics Media Accelerator）引擎，其主频高达533MHz的图形内核可供高达三倍的图形性能1，实现丰富的3D视觉效果、逼真的游戏，以及30fps的平滑、全1080p硬件加速视频编码和解码。

英特尔携联想K900展示全新双核凌动平台

英特尔公司今天面向高性能和主流智能手机市场，发布了基于双核英特尔凌动®处理器的平台（研发代号：Clover Trail+），提供双倍计算性能和三倍图形功能以及有竞争力的电池续航时间。

通过联想公司合作，英特尔凌动双核平台首先在全新的联想IdeaPhone K900上亮相。在上月举行的CES上，联想首次展出了基于英特尔凌动处理器Z2580的IdeaPhone K900，它可提供极速、丰富的视频、图形和网络内容体验。这一产品是两家公司共同开发业界领先智能手机产品的重要里程碑，进一步拓展了双方在移动计算领域合作与创新的成果。

K900融合了一系列卓越的设计创新，包括超纤薄的机身、先进的材料、领先的屏幕、两个高性能摄像头以及处理器技术，将赋予移动用户更好的体验。



赛门铁克全新系统恢复解决方案

赛门铁克公司近日发布了全新的系统恢复解决方案——Symantec System Recovery 2013（简称 SSR 2013），为Windows 8、Windows Server 2012及vSphere 5.1环境提供全方位的平台支持，使企业系统得到全面保护。新版SSR 2013通过简化的安装过程、高效的备份及调整能力、集中式管理，以及更为简单的问题诊断，使系统恢复更为高效、更易于管理。与之前版本相同的是，SSR 2013能帮助企业在几分钟内恢复物理与虚拟系统，甚至可将其还原至裸机、不同硬件、远程位置，或是虚拟环境。

最新发布的SSR 2013具备的一些新特性，进一步巩固了Symantec System Recovery在灾难恢复和数据保护领域的领导地位。SSR 2013支持最新的应用和操作系统，能为大规模部署提供新的管理方案，并使备份时间缩短750%，同时，它还适用于各种规模的企业。

希捷与Virident联手

2013年1月30日，全球领先的存储解决方案提供商希捷科技公司日前宣布与基于闪存的存储类（SCM）解决方案性能领先者Virident Systems股份有限公司达成战略合作协议，致力为不断发展的企业级闪存市场共同开发解决方案。在该协议下，希捷会立即向其OEM还有经销商提供一套完整的基于闪存的PCIe解决方案。希捷SSD部门高级副总裁兼总经理Gary Gentry表示：“希捷非常高兴能与迅速发展的企业级和云计算市场的技术领先者Virident公司合作。我们双方将共同合作开发适用于PCIe领域的下一代硬件和软件解决方案。我们的固态存储战略不仅建立在自主发展的基础上，还有赖于同创新企业结成战略合作伙伴，致力于提供业内最为广泛的产品组合。我们坚信在Virident技术支持下所增加的希捷基于闪存的PCIe解决方案，进一步巩固了我们在企业级存储市场的领先地位。我们期待与Virident建立持久的、富有成效的合作伙伴关系”。

NetIQ推出NetIQ SocialAccess

2013年2月25日，NetIQ宣布推出SocialAccess 1.0，它可帮助各大企业组织，包括零售商、贸易枢纽、国家政府和地方政府，利用他们在Facebook、Twitter、Google、微博、QQ、人人网等社交平台上的独一无二的社会身份及背景信息，与客户和委托人快速建立联系，进行沟通。作为一种虚拟设备，SocialAccess 1.0能够帮助各个企业以及政府机构通过社会身份供应商分享其筛选出的身份信息，并利用OAuth和OpenID Connect进行验证。而后，这些身份信息就可被用于提供各种受保护的网络安全服务，范围从以客户为中心的应用程序到国家和地方的服务，诸如311等等。

如今，各个企业组织越来越希望通过极具个性化的服务方式为每一个用户提供服务、资源和内容。传统意义上说，要实现这一愿望就需要每个用户登录每个网站时都要获得一个独一无二的用户名和密码，而此举对于企业组织而言成本高昂，对于个人而言也是十分不便的。SocialAccess 1.0实现了大规模的“为您带来专属身份”（BYOI）的服务，这些服务简化了各个企业组织与利益相关者之间的互动方式，并且培养了更深厚的客户关系，同时提高了品牌忠诚度、降低了IT成本。

惠普专业显示器再添新

近日，在美国拉斯维加斯举办的国际消费电子展（CES）上，惠普带来多款让人眼前一亮的产品。其中，23英寸LED背光IPS显示器HP ZR2330w以纤薄的外观、准专业级的配置以及经济的价格成为开年最让人心动的显示器产品。

从入门级20寸ZR2040w到21.5寸的ZR2240w，从主流的24寸ZR2440w到发烧友追逐的大屏27寸ZR2740w，再到最新推出的这款23寸ZR2330w，惠普Performance系列专业显示器沿袭了惠普工作站的创新DNA，不仅性能出众，且提供了业界最丰富的尺寸选择。

游戏霸器！华硕玩家国度 CG8480 ROG血脉相传

华硕CG8480是龙年年末ROG玩家国度针对入门级游戏玩家量身打造的旗舰型游戏电脑。无论在外观设计、还是在软硬件配备方面，两款都完全继承了顶级游戏电脑的产品设计理念和研发思路。CG8480搭载最新处理器外，该机也有诸多亮点设计：内置最新ivybridge处理器i7-3770K以及强悍独立显卡GTX680 2GD5；硬盘达到2TB，绝对是当下最强游戏电脑！



这款机器从外观上看延续了ROG系列的优良血统，非常深沉霸气，如果说区别的话，就是机箱前面板倾斜幅度比较大，采用流线型设计，前面板下方的镂空处有红蓝灯光效果，非常酷炫。

配置方面，CG8480自然不简单，处理器采用和CG8580一样的i7-3770K处理器，这颗处理器主频达到3.5GHz，可谓强悍，加上GTX680-2GD5显卡，秒杀一切上市游戏，就算在三星屏大分辨率最高特效情况下也可以保证高帧数，顺畅的游戏感。

国度ROG系列产品8890/8580都有一个功能，就是前面板开仓设计，有如太空飞船开仓设计，有一定的阻尼性，科技感十足，这个特质是ROG系列独有的设计，别的品牌都不具备，可以说是一种标志，标志你是追求极致的真“玩”家。CG8480同样具备一键超频能力，通过机箱上的一键超频键，不须回到桌面画面就能把时钟频率提升并有两种模式供用户选择，蓝色与红色这种设计让整个台式机显得更加具有可玩性，具备了DIY的能力，随着超频让玩家热血沸腾，让玩游戏更加顺畅爽快。8GB内存2TB硬盘不拖整套主机后腿，让玩游戏更加顺畅。

在未来两年之内，PC版的《孤岛危机3》将会成为一个基准衡量标杆，而强劲的CG8480将可以流畅运行这款游戏，相信这款秒杀一切上市游戏的机器适合所有玩家和关注的首选。

惠普桌面云解决方案助力金融机构赢在云端

国内金融业从熟悉、接触到初级部署云计算大约已有三年多，期间经过“两地三中心”的业务模式改造，金融业上游国有银行开始实施灾备领域的虚拟化。而经历了2008年以来的经济衰退，金融行业的重组与洗牌更大大加快了金融机构强化核心竞争力的步伐。作为云计算早期分支的无盘站快速进入国内的券商系统，助力IT管理员简化运维。伴随云计算技术本身的成熟以及政府在此领域的政策倾斜与加大投入，到目前为止，云计算对于国内金融行业早已不是“云里雾里”的概念股，云计算技术及产品实质性进入大到国有银行，小到中小型的券商机构。

作为金融行业桌面云解决方案的领军产品及服务提供商，惠普认为，随着云计算的深入应用，层出不穷的新技术与不断扩充的终端产品为金融机构IT部门带来了超载的重复工作量。此外，金融机构的CIO们也面临着工作角色转换的问题，IT支持部门从以往的“技术追着业务走”发展到目前，IT与业务形成了类似齿轮咬合的关系，CIO们也有更多机会参与到企业战略决策过程。而在这样的趋势下，如何能“赢在云端”，成为每一个金融机构的当务之急。

巴法络LS-WVL/E家用NAS

新到手iPhone 5的果粉们，知道如何无限延伸它的存储空间吗？告诉你吧，用巴法络（Buffalo）LS-WVL/E家用NAS就成！不管你走到哪里，都可以随时将拍摄的照片、录像、音乐等等文件上传到LS-WVL/E中保存；而且，只要有网络，不管你在哪里，使用iPhone 5存储在巴法络LS-WVL/E中的精彩电影也可随看随播！

巴法络（Buffalo）LS-WVL/E是一款多功能家用网络存储器（NAS）产品，其首要特性就是具备BT、FTP、WebAccess等方便的附加功能。当用户将该产品连接到家庭共享网络中后，如登陆宽带路由器一样登陆其管理页面，即可方便的启用WebAccess（远程访问）功能，并同时设定一个访问密码。通过这样的简单设置后，在外使用iPhone等智能手机或智能设备时，如果遇到手机存储空间不足，就可以直接在手机上远程登陆家里的巴法络LS-WVL/E，将手机中文件在线文件上传存储至LS-WVL/E中。

而当我们在机场候机、咖啡厅静坐时，如果有Wi-Fi网络可以使用，也可以用手机远程登陆家里的巴法络LS-WVL/E设备，直接从中调取影音来进行播放。巴法络（Buffalo）LS-WVL/E采用1.6GHz的CPU，而且完美支持数字家电播放的“DLNA服务器”功能，所以即便是这种远程影音播放，设备也能提供良好的数据访问支持！

除此之外，巴法络LS-WVL/E还兼具远程BT下载功能，用户可以在异地通过手机或PC电脑，登陆巴法络LS-WVL/E的BT下载管理界面，在其中轻松添加BT下载种子后，即可远程控制家里的NAS设备实施BT下载！

数据传输速度快、可依不同用途可自行设定硬盘使用方式的RAID模式、以及支持从数码相机直接传送照片的“直接复制”功能等，巴法络（Buffalo）LS-WVL/E丰富的媒体功能让家庭存储应用更加的多彩！如果你正在寻找一款兼具多种功能的网络存储设备，那么巴法络LS-WVL/E家用NAS就是不错的选择。

无线商务 商务无限

在大家的固有印象中，投影一定是体积庞大，走线繁琐，操作十分麻烦，只能固定使用。然而，在逐渐走进移动商务时代的今天，投影这个商务领域中的必需品，也必须走在时代的前列。作为投影领域中的领军品牌，Vivitek丽讯始终秉承着Vivid Color, Vivid Life的理念，并将其融入商务领域，励志于使每一款都做到绝对人性化，为用户工作、生活增添色彩。而专业商务投影新品D863便是切合移动商务风尚，应运而生的。体型小巧、外观时尚、全面支持无线投影、U盘直接读取，可以说携众多跨时代技术的D863，一经出现便改变了商务投影的传统格局，打破了只能固定使用、无法携带、必须连线等各种局限性，让商务真正无限。

1月23日，Vivitek丽讯在北京召开以“无线商务，商务无限”为题的D863商务投影新品品鉴会，众多专业媒体应邀来到现场。

活动中，Vivitek丽讯中国区产品总监左玮向与会人员全面介绍了新品D863的产品特点。作为切合移动商务而生的D863拥有众多跨时代的全新技术，无线投影也是最大卖点之一。D863可简单连接Wifi dongle，实现与电脑的无线无缝连接，打破了传统投影给人们留下的一贯印象。用户在开会、介绍产品时，再也不用为走线而发愁、再也不用担心线路繁琐绊倒演讲者，让操作更为简单、方便。同时，D863还支持USB直读功能，也就是说，大家在开会时，完全可以摆脱笔记本电脑等其他载体，只用一个U盘，就可以将PPT、影片、演示文稿等所有的一切投射出来。另外，D863还内置了3瓦功率的扬声器，声音在一般会议环境中完全可以清晰到达每个角落，从而为用户省却购买外接音箱的费用和连线的烦恼，全面切合了Vivitek丽讯提出的，Vivid Color, Vivid Life的理念，凸显人性化设计，为用户增添色彩。正是D863的众多全新智能技术，也让其除了可以用于商务领域之外，更可以被更多高校使用，展现多媒体教学的媒体，在教育领域中起到关键的作用。

六年如一

2013年3月1日－2013年3月31日，佳能（中国）有限公司秉承着实现客户满意度第一的服务理念，同时为真诚回报消费者长期以来的支持，展开一年一度的佳能PIXMA喷墨打印机清洁保养活动。佳能快修中心携手54家优秀的佳能认定维修店，在北京、上海、广州、沈阳、长春、大连、哈尔滨等全国43个城市，开展为期一个月的佳能喷墨打印机免费清洁保养等一系列活动。

只要您的打印机是2010年以后上市的喷墨打印机，都可以到佳能的认定维修店享受免费的故障检测、清洁保养、原装耗材鉴定及新产品现场体验等一系列佳能用户回馈活动。同时，为了让更多用户享受此项服务，对于在活动期间购买喷墨打印机原装墨盒的用户，不论其产品是否为2010年以后上市，只要是与购买的墨盒所对应的机型，均可以凭经销商开具的有效购买凭证享受此次清洁保养活动。值得一提的是，为保护环境，佳能承诺会将用户留在维修店的更换下来的配件，进行统一的回收和环保处理，为热爱环保的用户提供更多便利。

阳春三月，佳能用户们，带上你的爱机去做保养吧！更多活动详情请参见佳能活动官网：www.canon.com.cn/mfjq或拨打佳能热线：4006-222666（热线咨询时间9：00-18：00）

Emulex光纤通道市场份额持续增长

Emulex公司日前宣布，根据Dell'Oro Group《2012年第四季度光纤通道适配器厂商报告》以及Crehan Research《2012年第四季度服务器级适配器和LOM市场份额报告》，Emulex在2012年第4季度光纤通道总体收入市场份额方面增速超过了其最大竞争对手达4个百分点，使两家公司的市场份额差距缩小到百分之三。

些产品的领先优势能够在将来转化为更多的市场份额。”

AMD TurboDock技术

2013年2月21日，高性能平板电脑产品的创新者AMD今日宣布了针对混合PC推出的一项创新。该创新使得平板电脑无论在单独使用还是与键盘连接时，均可获得无与伦比的移动PC体验。混合PC是介于笔记本和平板电脑之间新出现的一个细分市场。AMD 计划在下周于西班牙巴塞罗那举行的2013年移动世界大会上同时演示新的混合PC和高性能平板电脑。

AMD Turbo Dock技术可以在混合PC处理内容创制等更复杂任务时自动调高 AMD 加速处理器 (APU)的性能。同样，AMD Turbo Dock技术可降低混合PC在平板电脑模式下的功耗，从而提高待机时间，延长影片或视频的观看以及网页浏览时间。

AMD Turbo Dock 技术今年有望在代号为“Temash”的系统级芯片 (SoC)上实现，并搭载AMD Radeon HD显卡。“Temash”是AMD 最新推出的超低功耗移动处理器，将用于Windows 8平板电脑以及混合PC，并带来五倍于竞品x86架构平板解决方案的图形性能。在世界移动通信大会上，AMD将在这款28nm制程处理器的四核及双核版本上演示多项领先的应用程序和游戏。

AMD Turbo Dock技术使平板设备在与基座连接时性能提高。AMD Turbo Dock—兼容基座提供额外APU 冷却性能。AMD Turbo Dock技术在不同制造商的平板电脑、基座和补充冷却解决方案对性能提升各不相同。AMD Turbo Dock技术目前仅适用于 2013 AMD A6-1450 APU，并非所有的平板电脑机型均可支持此功能。

AMD 性能实验室使用 FutureMark 3DMark 06 作为 GPU 性能的一个指标完成测试。基于 AMD A6-1450 APU 的系统得分 2624分虽然基于英特尔 Atom Z2760 系统得分 451。测试平台是“Larne”参考平台与 AMD A6-1450四核心APU，AMD Radeon HD8280 系列显卡、系统内存为 2 GB DDR3 1066 和 Microsoft Windows 8，与宏碁复齿叶蜂 W510-1666 与英特尔 Atom Z2760 1.5 GHz 的 CPU，英特尔集成的显卡、2GB DDR3 1066 系统内存和 Microsoft Windows 8 1.0 GHz。

Jabra捷波朗全中文语控车载蓝牙系列

新年初始，“驾驶机动车有拨打、接听手持电话等妨碍安全驾驶的行为的，一次扣2分，罚款100元”，史上最严新交规的出台执行，无疑是给更多的驾驶者投放了一重磅炸弹。在驾驶过程中来电不可避免，但在新交规的约束之下，如若一律采取不理睬的方式，对于重要的商务电话，恐怕会造成严重损失；虽然靠边停车接听既安全又遵守法律规定，但对于那些车位难求，交通拥堵的大城市来说，也并不是每次来电都能实现。

众多开车族都认为，要在开车的时候完全做到零通话几乎是不可能的。一位资深司机透露，“其实我们也都知道开车时候打手机并不安全，可是有些电话不得不接，因此蓝牙耳机就成了开车的必然之选！”对于新交规的出台与实施，Jabra丹麦捷波朗车载产品系列渠道销售经理William常俊表示：“颁布了这个立法后，驾驶员们将寻找在法律允许的范围内，既可以保证通话又可以保障安全的通话方式。声控耳机及车载扬声器即为最理想的解决方案。语音控制的功能可以保证驾驶员在没有触摸到他们的手机的情况下拨打接听电话，进行交谈或者结束通话。”

Jabra丹麦捷波朗作为目前全球领先蓝牙耳机品牌，其专为行车设计的蓝牙耳机及蓝牙车载系列产品，具有硬件配置高、款式新颖时尚、便携轻巧、操作简便、通话清晰、高品质音乐、远距离蓝牙等优点，提供安全驾驶完美解决方案。既保证了随时通话，同时真正做到解放双手，大大提高了行车安全性，部分产品还具备全中文语音操控功能，助力安全驾驶，提供完美通讯解决方案。

在Jabra 丹麦捷波朗车载系列产品中，Jabra TOUR捷波朗途悦让您不会因为通话音质差而漏掉任何重要信息。它配备了超大40mm、3瓦扬声器，能够播放音质出众的声音，其效果远超当前车内扬声器的标准水平。高清语音技术(HD Voice)提供了当今最为清晰的通话音质，而增强型噪声消除技术会将驾驶中的不良噪声滤除干净。

进行手机通话及更多功能的Jabra DRIVE 捷波朗领航者是为手机设计的完美的道路伴侣。这款蓝牙车载扬声器，可以与两台设备同时配对。免提通话，欣赏手机或 MP3 播放器里的音乐，或将其与手机的 GPS 程序一起使用获得语音帮助。产品多重功能，方便使用。没有麻烦，无需忙乱，驾驶者即可开往想去的任何地方，享受干净清晰的通话体验。

Jabra FREEWAY捷波朗畅驰具备高品质音质输出功能，结合三扬声器全方位立体声技术和虚拟环绕声设计，带来前所未有的震撼音质，让您在音乐时刻感受饱满的立体声环绕音效果；使用了双麦克风系统，有效减少了来自交通噪音、风声以及乘客的噪音干扰，能够让使用者在轻松的气氛中感受前所未有的清晰通话！其简单易用，且不需要用手指来操作，当您打开车门，进入车内时，FREEWAY畅驰会自动感应开启，节省电源。并即可对您的声音指示做出正确的操作，真正实现免提声控。

为了让中国的用户拥有更好的用户体验，2013年我们将推出Jabra FREEWAY捷波朗畅驰和Jabra TOUR捷波朗途悦的语音控制功能，真正的做到解放双手，安全驾驶。

Jabra丹麦捷波朗提供极为简便的语音操作指导功能使用，提供全程语音播，并且其语音控制功能能够很好的利用语音拨打电话，确保用户在双手稳持方向盘的同时还能自由通话。语音提示言简意赅，能告诉消费者如何将其与手机配对，语音提示可播报来电者姓名、电池状态和设置指引等等，引领消费者操作告别手动时代。Jabra丹麦捷波朗专为行车设计多款车载系列产品，为驾驶者提供安全驾驶完美解决方案，同时也提醒众多驾驶者安全驾驶。





承健

手机重跑PC长征路

实际上我认为智能手机产品的发展和变化，几乎是正在重复PC的历史，只是节奏快了很多倍。

很长时间，我都把手机看做一个通信设备，或者是一个智能通信设备。虽然智能手机和PC紧密相关，但我也并不认为它是一台真正意义上的PC。但是最近在琢磨智能手机这几年的变化时，我突然改变了想法。实际上我认为智能手机产品的发展和变化，几乎是正在重复PC的历史，只是节奏快了很多倍。

一切都从苹果开始。当世界第一台个人电脑是苹果推出的——这事儿估计很多人会不同意。其实在APPLE I上市之前，市场上并不是没有个人计算机，只是没有量产的、成规模的产品和品牌。在智能手机领域，如果说iPhone是第一台成气候的智能手机，这事儿底气就更不足了，毕竟前面有不少Windows Mobile产品和Palm。但是如果从生态系统建立的角度来看，我硬要这么定义也还算可以。

然后，在PC时代，微软的DOS系统的推出击败了早期苹果系统，和IBM一起抢占了苹果几乎垄断的市场份额，让开放的PC成为主流。在智能手机领域，谷歌的安卓系统也在做同样的事情。现在安卓的市场占有率数字上虽然还不能和PC上微软系统相比，但这个趋势还是相似的。

在硬件产品方面，PC经历了几代大浪淘沙，最早的前驱品牌现在还能风光的屈指可数。20多年前的第一批PC品牌几乎都从市场消失了，现在份额排名领先的惠普、戴尔这样的大牌，也不是第一批冲入PC市场的厂商。而曾经如日中天的IBM、康柏、AST，要么放弃业务，要么并购，要么干脆关门。对智能手机来说，这一步还没完全完成。不过Palm的被并购和消失，诺基亚的衰落以及黑莓的下滑，未尝不能看做PC早期历史的缩影。

在PC的历史上还有一个不能忽视的过程是小品牌的百花齐放。当年在中国市场上就有无数或者靠攒机起家，或者靠行业资源成长起来的PC品牌，但真正做大做强恐怕现在只有联想一个了。智能手机呢？我们是不是正在经历这个百家争鸣的时代？有从传统功能机转型智能的品牌，也有从数码设备跨界到智能手机的厂商，还有借助PC积累杀入新领域的公司，更有横空出世直接抢占市场份额的新秀，现在的智能手机比当年的那个柜台就能攒机做品牌的时代更热闹。

相对PC而言，现在的智能手机市场空间更大（一家一台与人手一部）、价格

更容易接受（当年要半年工资买PC，现在一月工资买几台手机）而且更新换代更快（几年一换与到一年几换），所以智能手机或许能容纳更多品牌和厂商。但是成熟的市场始终会走向整合，我认为智能手机迟早会和PC相似，由几个大品牌统领行业，在区域或者细分市场留下几个有特色的厂商，没有成规模的手机品牌终会消亡。

PC从1970年代末出现，到现在高度成熟，经历了30多年的发展。互联网时代的智能手机，重复这个周期我看要快得多。不是说互联网一年相当于传统产业发展七年么，那么PC这35年的发展，智能手机或许只要5年就够了。如果从iPhone发布的

2009年开始算，智能手机走向寡头垄断的时间可就不多了。

最后再从产品端看一下。PC经历了变化丰富、创意无穷的时代，也到达过产品高度同质化几乎没区别的低谷。PC产品总是在这两极之间震荡发展。在PC产品上我们还看到过唯性能、唯配置的市场宣传和竞争，用户对产品的需求也有过从纯规格数字到理性购买追求体验的变化。智能手机呢？

技术应用

SOLUTIONS & TIPS

责任编辑：王 旭 电子邮件：wang.xu@pcpro.com.cn
美术编辑：李 洋



P93

给Office一个完美的“兼容”

伴随着Office工具的版本越来越高，用户使用该工具享受到的便利也是越来越多，与此同时，不同版本之间的兼容性问题也越来越突出。如何有效解决Office工具的兼容性问题，让日常办公效率更高，已经成为许多办公用户的努力追求。

巧妙解决线缆兼容性故障

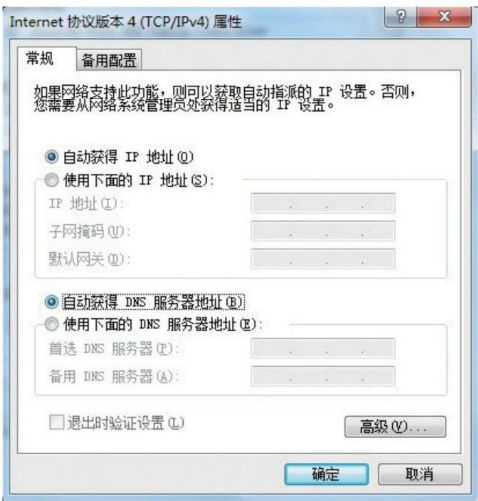
某单位最近新招聘了一批员工，为此，单位局域网也跟着增加了一批新计算机。为了保证它们都能高效上网访问，单位特地增加了一台路由器设备，然而无论进行什么设置操作，新增计算机都无法上网。

文/书屋

在管理局域网的过程中，总会不可避免地遭遇一些网络故障，而对这些故障现象仔细研究后，发现竟然有不少是由网络线缆因素引起的。怎样减少由物理线缆因素造成的故障，更好地改善网络运行稳定性，已经成为网络管理员必须认真考虑的问题。为此，我们需要在平时，勤于思考、认真总结，只有这样才能保证遇到类似问题时，可以从容应对！这不，本文下面列写的一则网络故障，就是由于线缆与网卡之间兼容性不好引起的，考虑到这则故障的特殊性，现将它的详细排查过程还原出来，与各位朋友交流共享！

故障现象

某单位最近新招聘了一批员工，为此，单位局域网也跟着增加了一批新计



1

算机。为了保证它们都能高效上网访问，单位特地增加了一台路由器设备，然而无

论进行什么设置操作，新增计算机都无法上网。当笔者火速赶到故障现场时，发现该无线路由器是TP-Link品牌的，它被放置在一个新隔开的办公室中，通过该设备的WAN端口与摆放在另外一个办公室中的TP-Link无线路由器连接（由于这两个办公室的距离相对较远，不能通过WDS方式相互连接在一起），新无线路由器的LAN端口直接连接着计算机。进入计算机系统，打开网络连接属性对话框，查看上网配置信息时，发现对应系统使用了自动获取IP地址方式上网（如图1所示），不过就是不能正常访问网页内容。依次单击“开始”|“运行”命令，弹出系统运行对话框，输入“cmd”命令并回车，切换到DOS命令行工作窗口，在该窗口命令提示符下，使用“ping”命令测试局域网网关

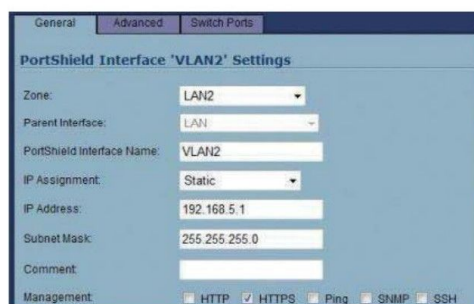
“线缆制作不规范、网线质量不过硬、传输距离比较长以及线缆传输受到干扰挤压等因素，都会造成物理线缆存在连通性问题，从而引起网络连接频繁发生故障。”

地址时，发现其也不能正常ping通。

故障排查

当笔者尝试着将连接WAN端口的网络线缆拔出来，插入到LAN端口中，将新的TP-Link无线路由器当成普通的交换机使用（以往在管理维护局域网的过程中，经常将路由器当成交换机使用，效果非常好），再进行上网测试时，发现问题还是存在。登录其中某台新的计算机系统，打开网络连接属性对话框，进入TCP/IP协议属性设置框，在这里试着为该计算机系统分配一个固定的IP地址，可是还是无法解决故障。没办法，笔者只好重新将网络线缆插入到TP-Link无线路由器的WAN端口中，并以系统管理员权限登录该设备后台系统，切换到WAN端口设置页面（如图2所示），将该端口的IP地址也设置为静态IP地址，最后执行设置保存操作。然而，重新在新计算机系统上进行上网连接时，看到网页内容仍然无法打开。

会不会是新买的无线路由器质量存在问题呢？为了判断该设备的质量好坏，笔者特地将新买的无线路由器拿到另外一个办公室，并用它替代正常工作的旧无线路由器，经过合适的参数设置后，发现另外一间办公室中的所有计算机还能正常上网，这就意味着新买的无线路由器质量是好的。当将替换下来的旧无线路由器设备放置在新隔开的办公室中，然后使用以前的网络线缆将新计算机系统依次连接到旧无线路由器LAN端口中，再设置好它们的上网参数，并进行上网测试时，看到之前的故障现象仍然存在。这时，笔者开始怀疑新办公室中连接新计算机到无线路由器的网络线缆存在问题。由于手头没有专业的测试工具可以利用，笔者只好将其中一



2

根网络线缆拔下来，连接到能正常上网的旧计算机系统中进行测试，结果发现旧计算机上网依然正常，显然这根网络线缆没有问题啊，可是使用该线缆连接新计算机时，不能上网的问题又出现了。在万般无奈之下，笔者准备死马当成活马医，为新计算机系统换根网络线缆试试，替换之后奇迹立即出现了，不能上网故障现象顿时消失得无影无踪。这是怎么回事呢？后来经过仔细研究，终于找到了具体的故障原因，原来网络线缆与新计算机的网卡设备相互不兼容，造成了新计算机系统不能正常上网访问的故障。重新按照正确标准制作好网络线缆，并用该线缆连接新计算机与无线路由器LAN端口后，新计算机系统都能正常上网了。

经验总结

线缆制作不规范、网线质量不过硬、传输距离比较长以及线缆传输受到干扰挤压等因素，都会造成物理线缆存在连通性问题，从而引起网络连接频繁发生故障。要解决好各类线缆故障，需要掌握下面一些技巧：

制作标准线缆

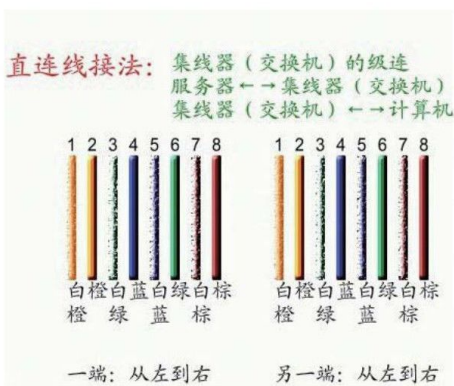
线缆是网络信号传输媒介，要是按照T568-A、T568-B等标准制作时，容易发生各式各样的隐性故障，从而给日后的故障排查带来麻烦。不少用户在制作线缆时，往往会将线缆中的所有芯线进行平行连接，其实该制作方法生成的线缆，特别容易发生信号衰减和近端串扰现象，而这些现象会给网络数据的正常传输带来潜在威胁。从实践角度来看，计算机与交换机、集线器等网络设备互相连接时，必须使用直通线，这种类型线缆的两头都要同时符合T568-A或T568-B标准，为了改善传输性能，直通线在制作时，其两头尽可能使用T568-B标准。计算机之间相互连接，或者交换机之类的网络设备相互连接时，应该使用交叉类线缆，这类线缆的一头使用T568-A标准，另一头使用T568-B标准。在制作T568-A标准线缆时，芯号线必须按照绿白、绿、橙白、蓝、蓝白、橙、棕白、棕等顺序排列好，制作T568-B标准线缆时，芯号线必须按照橙白、橙、绿白、蓝、蓝白、绿、棕白、棕等顺序排列好（如图3所示）。当然，不管采用哪种类型的标准来制作线缆，网线在实际传输信号时，仅仅会用到其中的1、2、3、6号芯线，第1、第2根芯线主要是用来对外发送数据的，第3、第6根芯线主要是用来接收数据的，而且第1、第2根芯线和第3、第6根芯线必须要来自相同的绕对，只有这样制作线缆，才能确保线缆传输性能十分稳定。在制作线缆线头时，可以用左手握住水晶头，右手将排列好的芯号线正确穿入水晶头，之后用专业工具压紧水晶头，确保其中的芯号线铜线与水晶头金属片能够良好接触，并有效确保线缆不容易从水晶头中滑落下来。压紧

线缆接头，可以避免接触不良现象发生。

规范布置线缆

伴随着上网计算机数量越来越多，各种连接烦恼也会随之而来，因为计算机数量的不断增多，会造成上网线头不断增多，太多线头互相交叉连接，容易让人眼花缭乱。最麻烦的是线缆走线，不少用户只追求网络能够连通，对于怎么走线从来不会认真考虑，走线方式五花八门，散乱不堪，既影响了美观，又增加了日后管理的麻烦，甚至还会存在安全隐患。为了保证美观又方便日后维护，在布置线缆走向时，尽可能依照特定的规则来合理布线。在正式布置线缆之前，先仔细收集整理与布线工作有关的资料，比方说找到建筑物设计图纸，根据房间结构考虑布线细节，满足布线需求的经济条件等等。在布置线缆过程中，尽可能沿着墙角边缘进行水平或垂直走线，在墙角拐角处使用弯管进行安全保护，在接头连接处使用塑料套管进行保护。如果网络线缆附近还存在其他类型线缆时，例如存在强电电缆时，一定要确保与该类型线缆保持30厘米左右的距离，以避免它们相互干扰。而且，不能为了节省布线费用，轻易将一根线缆分成两根线缆使用，这不但会降低上网信号传输质量，而且线缆自身也容易受到破坏。

在走线过程中，一定要控制好线缆长度，保证它不能超过规定数值。例如，对于质量硬、品牌好的线缆来说，走线距离不能超过100米，对于杂牌线缆来说，走线距离必须控制在50米之内。要是走线距离超过了规定数值后，不妨使用交换机、集线器、信号中继器等设备，来放大传输信号，避免信号在长距离传输过程中过度衰减。如果线缆在两个终端有多余部分时，建议不能将它们捆绑缠绕起来，尽管线缆自身有一定柔韧性，适当弯曲不会影响信号传输性能，不过如果线缆反复缠绕、捆绑、弯曲，就容易引起线缆出现多次大角度弯曲，那么线缆的近端串绕立即就会增大，这样上网传输性能就会急剧下降，甚至能导致莫名其妙的故障现象，所以应该按照需要的长度将多余的部分剪断。



4

定位线缆错误

物理线缆在制作过程中，容易发生串绕、反接、错对几种错误类型。对于后面两种错误类型，使用普通的测试工具都能够很轻松地进行定位，定位技术也是十分简单，而对于串绕类型的错误，用普通工具却是很难测试定位的。因为串绕破坏了线缆线对的双绞，线对之间的串绕会急剧增大，这种类型的错误会引发网络设备死锁或网络传输性能下降，通过普通的线缆测试定位工具是不能定位到串绕具体位置的，此时只有使用支持高精度时域串扰分析技术的专业工具才能快速发现这类错误，该技术能很准确地报告串绕线缆的起点和终点。

物理线缆在走线过程中，容易发生开路、短路、超长等错误类型。对于开路、

短路等错误类型，线缆的阻抗会发生很大的变化，通过测试线缆的阻抗变化大小，往往就能初步判断出线缆究竟有没有发生开路、短路等错误类型。而对于超长等错误类型，定位起来往往不是很容易，只能通过调整测试信号，同时观察反射时延来粗略判断错误类型和距离。

管理维护线缆

等组网工程结束以后，必须总结好相关的组网资料，主要内容包括楼层配线图、机柜配线图、材料实际用量表、语音和视频主干路由图、信息点分布图以及光纤、测试报告书，为日后的管理维护提供理论依据。日后，当网络发生扩充、升级、改造时，必须要同步对保存的文档资料进行完善。对于布置好的每一根线缆，我们都应该分块鲜明、标识清楚，日后只要存在线缆方面的故障时，立即就能通过标识快速定位具体位置。很明显，对线缆进行明确标识，对组网结构资料不断完善，有利于高效管理维护局域网。

在平时要注意线缆的管理和维护，不管线缆处于库存状态还是工作状态，我们都必须选择合适的位置存放它们，保证其传输性能不会有任何下降。首先确保不能将线缆存放在潮湿多水的环境中，如果将线缆长时间存放在十分潮湿的工作环境中时，它就很容易受被腐蚀或氧化，严重的时候能导致线缆发生损坏，不能正常传输网络信号。其次线缆不能受到挤压或放置在重物下面，因为它的质地十分柔软，往往是由如图4所示的几根很细软的芯号线组成，受到长时间挤压之后，线缆中的芯号线被折断或扭曲的可能性会大大增加，从而容易引起线缆内部发生断接或短接现象，最终引发无法上网故障。除了防止挤压外，还要防止线缆受到过度拉伸，因为线缆的拉力是一定的，通常能承受9公斤左右的拉力，过大的拉力会破坏线缆对绞的匀称性。第三不能将线缆存放在温度过高的环境中，因为在这种环境下，线缆外部的包皮很容易被软化，这样内部芯号线受到损坏的机率大增，如此一来线缆传输性能就会受到影响。□

文件加密也玩时效性

为了有效提升文件加密效率，我们往往会将重要数据文件集中保存到特定的文件夹中，日后只要加密该文件夹，就能高效保护所有重要文件的安全了。现在，加密文件夹的工具很多，在具体加密过程中，用户时常会遇到健忘的尴尬，比方说，在访问了加密文件夹中的重要数据文件后，由于着急处理其他事情，又忘记了对目标文件夹重新执行加密操作，导致其中的重要数据处于不安全存储状态，这显然容易带来安全麻烦。

文/草原

为了保护重要数据的安全，相信很多人都会选择对文件进行加密。网上的加密工具各色各样，常规的加密操作也很简单，无非就是先选择操作对象，后设置加密密钥，没有任何学问可言。事实上，问题并没有想像中那么简单，比方说，在一些场合下，加密操作的时效性也不容忽视，有时时效能对文件加密效果起着举足轻重的作用。有鉴于此，本文下面就借助一些专业加密工具的帮忙，来加强文件加密操作的时效性控制！

控制加密延迟时间

为了有效提升文件加密效率，我们往往会将重要数据文件集中保存到特定的文件夹中，日后只要加密该文件夹，就能高效保护所有重要文件的安全了。现在，加密文件夹的工具很多，在具体加密过程中，用户时常会遇到健忘的尴尬，比方说，在访问了加密文件夹中的重要数据文件后，由于着急处理其他事情，又忘记了对目标文件夹重新执行加密操作，导致其中的重要数据处于不安全存储状态，这显然容易带来安全麻烦。而网上多数加密工具，都不支持文



账号设置框“User Account”位置处输入管理密码，在“Information for encryption your files”位置处定义好加密文件夹的相关提示信息，包括提示问题和答案，设置完毕后按“OK”按钮，单击其后界面中的“Browse”按钮，弹出文件选择对话框，设置好账号信息备份保存位置，之后结束用户账号的创建任务。

日后需要使用BitSec Secure Folder工具加密文件夹时，一定要正确输入之前设定的密码内容。为了安全输入密码，我们不妨开启该程序内置的虚拟键盘，将管理密码正确输入。此外，在公共场合下，我们还需要定期调整该工具的管理密码，在进行这项操作时，可以单击BitSec Secure Folder程序界面顶部区域的设置按钮，切换到对应程序设置对话框，按下左侧列表中的“Modify Password”按钮，在右侧显示区域就能任意调整管理密码内容了。为了避免他人随意卸载BitSec Secure Folder工具，我们可以按下设置对话框左侧列表中的“Self Protection”按钮，在右侧设置区域选中“Allow the system to protect itself”选项即可。如果不希望他人轻易发现该工具的工作状态时，不妨将该工具切换到隐形工作模式。

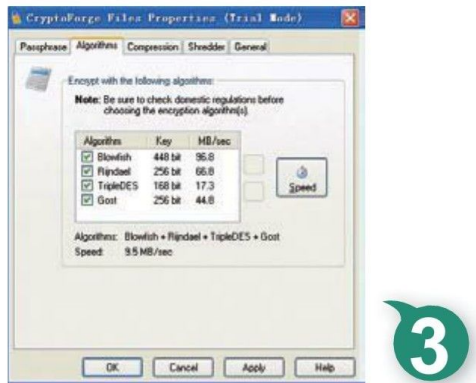
件夹自动延迟加密功能，这么一来，当用户访问完加密文件夹中的重要内容后，一定要记得采用手工操作方式，才能将目标文件夹恢复到加密状态。为了避免健忘的尴尬，我们可以“请”BitSec Secure Folder这款外力工具来帮忙，该工具能按照既定设置，为特定的文件夹进行自动延迟加密操作，让文件安全保护更实用、更贴心。

第一次开启BitSec Secure Folder的运行状态时，必须先创建好合法用户账号。在进行这项操作时，先在弹出的

从设置对话框左侧列表中按下“Stealth Mode”按钮，在右侧区域的“Shortcut Key”位置处定义好切换快捷键。日后，使用该快捷切换功能键，就能轻松让BitSec Secure Folder工具在正常工作模式和隐形工作模式之间按需切换了，只是从隐形工作模式返回到正常工作模式时，一定要知道管理密码才行。

在利用BitSec Secure Folder工具加密文件夹时，首先按下主程序界面左侧区域中的“Add Secure Folder”按钮，弹出如图1所示的设置对话框，选择加密所有文件或加密特定类型文件，再导入保存有重要数据文件的特定文件夹，在这里可以同时导入多个需要加密的文件夹，导入成功的文件夹会自动显示在加密列表中，原始位置处的文件夹会从硬盘中自动消失。如果发现目标文件夹图标显示为“Locked”字眼时，那就意味着对应文件夹当前正处于加密保护状态，此时用户不能访问其中的文件内容，如果文件夹图标显示为“Unlocked”字眼时，那就说明该文件夹处于正常操作状态，用户可以对其中的数据文件进行正常操作。

为了实现自动延迟加密操作，我们可以点击BitSec Secure Folder工具主界面左侧列表中的“Timer Setting”按钮，进入该程序的定时器设置对话框，选中“Start Timer”选项，开启自动锁定功能，并激活延迟时间设置对话框，默认延迟时间为1个小时。在“perform the following actions”位置处设置好延迟时间到达后，BitSec Secure Folder工具自动执行什么操作，如果选中“Minimize to system tray”选项时，那目标程序会自动加密文件夹，同时将对对应程序窗口最小化；如果选中“Run in Stealth Mode”选项，那目标程序会自动加密文件夹，同时切换到隐形工作模式，我们可以根据实际需要来选择。经过上述设置后，当访问了加密文件夹后而忘记再次执行加密操作时，BitSec Secure Folder工具就能既定的时间后，自动将解密的文件重新加密锁定起来。



控制加解密有效期

在实际解密、加密文件的过程中，为了提升操作效率，我们往往会希望加密、解密操作能按照既定时间自动完成，而不需要通过人工方式频繁输入密码。不过，在自动加密解密文件时，重要文件的安全性可能得不到有效保证，因为任何用户可能会在解密期间偷偷访问重要文件内容。那么怎样才能既发挥加密密码的安全保护作用，又能对文件进行自动加解密操作呢？相比之下，使用CryptoForge这款独特的加密软件，就可以同时实现上面的操作目的，该工具能轻松帮助用户对最为敏感的信息进行加密，它提供了四种加密算法并能任意组合，它与Windows紧密结合，让用户可以直接从IE浏览器中对文件进行加密。最为重要的是，该工具的工作机制与众不同，通过为加密密码设置有效

期，如果超过既定时间，那么自动加密解密操作将会无效，这时只能采用常规方式对文件执行加密操作。

在控制加解密操作有效期时，首先要设置好CryptoForge程序的密码记忆类型。启动CryptoForge程序后，对应程序快捷图标会自动出现在系统任务栏右下方，用鼠标右键单击该快捷图标，执行快捷菜单中的“Properties”命令，进入该程序属性设置对话框，点击“Passphrase”标签，打开如图2所示的标签设置页面，选中这里的“Hide Typing”选项，确保将输入的密码内容隐藏显示。接着在下面的文本框中输入合适的加密密码，密码位数不能超过14位。为了增强安全防护能力，我们尽量使用比较复杂些的密码内容，根据“Password Quality”位置处的指示信息，就能判断出当前设置的密码究竟复杂不复杂了。

下面在“Remember passphrase”位置处，定义好程序记忆密码的方式，该程序为用户提供了三种记忆方式：要是选中“Do not remember passphrase”选项，那就意味着程序不记忆密码，那么日后每次对文件执行加解密操作时，用户只能采用人工方式输入合适的加密密码。要是选中“Remember for up to X”选项，那么定时自动加密解密功能就被启用成功，之后设置好自动加密解密有效期时间，具体时间格式为时分秒类型。比方说，将有效期设置为“00:10:00”，就意味着从当前时间点开始计时，在之后的10分钟时间后，CryptoForge程序会自动对文件执行加密解密操作，用户在这段时间内访问文件时，不需要频繁输入密码，显然这会大大提升工作效率。为了安全期间，建议该有效期时间不能设置得太长。当过了有效期时间后，用户只能采用常规方法，对文件执行加密解密操作，也就是说，每次加密解密文件时，都要重复输入加密密码。如果选中“Remember until manual deletion”选项，用户能够随时采用手工方式强制删除密码，这样密码才会失效。

为了方便手工删除加密密码，我们可以采用两种方法进行这项操作：一种是选中“Delete using HotKey combinaton”选项，按照自己的操作习惯，定义好密码删除快捷功能键，程序默认使用的快捷键为“Ctrl+F12”键，日后只要使用该热键，就能让加密密码自动失效。另外一种方法是选择CryptoForge程序右键菜单中的“Delete Passphrase”命令，也可以快速删除预设密码。

为了保护好重要数据文件的安全，我们还应该善于利用CryptoForge程序强大的加密算法，来让重要内容高枕无忧。选择CryptoForge程序属性设置对话框中的“Algorithms”标签，弹出如图3所示的标签设置页面，这里我们看到程序提供了Gost、TrpleDES、Rijndael、Blowfish这几种加密算法，它们所使用的加密位数分别为256、168、256、448位，我们可以根据文件的重要程度，选择使用合适的加密算法。当然，如果同时使用这几种加密算法时，重要数据文件能得到最为强悍的安全保护。如果希望控制加密文件的尺寸大小时，不妨进入CryptoForge程序的“Compression”标签设置页面，选中这里的“Compress before encryption”选项，强制程序在对目标文件加密之前，先自动进行压缩操作。在“Compression Level”位置处，可以根据实际情况，设置好文件的压缩强度。有的时候，能根据文件名称就可以判断出文件究竟是干什么用的，为了防止恶意用户识别出文件的具体用途，我们还能在“General”标签设置页面中，选中“Encrypt filename”选项，对文件名称也执行加密操作。

完成各项设置任务后，CryptoForge程序就能为各种重要数据文件提供加密保护了。日后需要对文件加密时，只要先选择加密对象，用鼠标右键单击该对象，执行右键菜单中的“Encrypt”命令，要是在加密有效期时间内，加密解密操作能自动完成。超过了加密时间，必须要输入预先设定的密码，加密成功后文件扩展



4

名自动变成“cfe”。在要对某个文件执行解密操作时，只要在加密有效期内，CryptoForge程序就能使用预先设定的密码，对目标文件执行解密操作，不然的话要知道具体的密码内容，才能解密成功。要是担心有人在有效期时间内，偷偷访问加密文件夹，我们也可以在加密操作结束后，通过快捷热键删除预先设定的密码，让程序无法自动完成解密操作。

控制加密保质时间

大家知道，无论加密文件被采用了哪种复杂的加密算法，只要正确输入访问密码，我们就能访问到其中的具体内容。不过，在一些特殊的场合下，有时我们希望别人只能在规定的时间内访问加密文件，如果过了规定时间，即使手头拥有加密密码，也无法成功访问其中的内容，如何才能做到这一点呢？很简单！借助专业加密解密工具Cryptime，我们就能轻松完成这项特殊任务，它可以对任何文件进行设置密码口令、时间限制等。当设置的时间未到时，即使有正确的密码也无法解密加密的文件。另外，我们还可以设置文件只能在指定的计算机上被解密。加密的文件还可以使用zip压缩以减少加密文件的大小。

在为重要数据文件设置加密保质时间时，先启动运行Cryptime程序，按下主界面中的“Add”工具栏按钮，弹出文件选择对话框，将需要加密保护的文件选中并导入进来，在这里可以同时选中并导入多个目标文件。之后，按下工具栏中的“Encrypt”按钮，弹出加密设置对话框，在“Password”、“Confirm password”文本框中输入两次密码内容。如果希望程序在加密完成目标文件后，将原始文件自动删除掉时，可以选中这里的“delete the original files after encryption”选项，要是想让日后的文件解密操作只能在本地完成时，可以选中“File can be decrypted from this computer only”选项。

接下来按下“TimeLock”位置处的“Add”按钮，弹出时间设置对话框（如图4所示），在“Begin”位置处设置好开始加密的时间，具体时间格式为月日年时分秒类型，在“End”位置处设置好结束加密保护的时间，如果同时选中“Use”选项，那就意味着在加密保质期时间内，可以允许他人随意访问加密文件。同样地，我们可以对一个加密文件添加多个保质期时间，在每个保质期时间内，用户可以通过密码对文件执行解密操作，而过了保质期时间，加密密码将无效，那么用户自然也就没有办法访问加密文件中的内容了。

设置好加密保质时间后，按下“Encrypt”按钮，结束目标文件的加密操作，这时程序会自动生成一个新的加密文件，该文件名称和以前一样，只是扩展名变成了“tcr”。日后在对加密文件执行解密操作时，可以按下主程序界面中的“Add”工具栏按钮，弹出文件选择对话框，选中并导入待加密的文件，按下工具栏中的“Decrypt”按钮，输入解密密码，同时选中“delete the files encrypted after decryption”选项，再点击一下解密对话框中的“Decrypt”按钮即可。当然，解密操作只能在保质期内进行，其他时间操作不会成功的。□

巧招管好虚拟硬盘分区

VMDK文件代表VMFS在虚拟机上的一个物理硬盘驱动，所有用户数据和有关虚拟服务器的配置信息都存储在VMDK文件中。

文/卡片

相信不少用户都听说过甚至玩过微软的虚拟机，不过在虚拟机环境下工作时，往往需要在虚拟机软件中进行分区操作。与其这样，不如直接在主机系统环境下，巧妙创建、管理好虚拟硬盘分区，让虚拟硬盘分区既能满足创建新分区的需求，又能保证数据文件的安全管理需求。

创建VMDK虚拟分区

所谓VMDK，指的是VMware Virtual Machine Disk Format，它是虚拟机VMware创建的虚拟硬盘格式，文件存在于VMware文件系统中，被称为VMFS（虚拟机文件系统）。一个VMDK文件代表VMFS在虚拟机上的一个物理硬盘驱动，所有用户数据和有关虚拟服务器的配置信息都存储在VMDK文件中。要想在Windows系统环境下创建VMDK格式的虚拟硬盘分区，不妨“请”专业工具Disk Genius来帮忙。

将Disk Genius专业工具从网上下载安装到Windows系统中，并启动运行该程序，打开如图1所示的主程序界面，依次点击主程序界面中的“硬盘”|“新建VMware格式的硬盘文件”命令，切换到VMware硬盘文件创建对话框，在这里将VMware格式文件放置在文件夹下，同时在“容量（GB）”文本框中设置好适



1

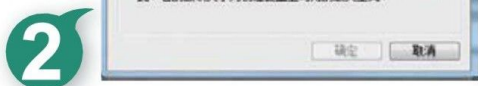
键，切换到快速分区对话框，在该对话框中用户可以依照虚拟硬盘实际大小来进行合适选择，假设我们选择“自定”选项，同时输入“2”，之后在高级设置对话框中，可以进一步对虚拟硬盘分区进行适当调整，调整结束后按“确定”按钮执行设置保存操作。

创建VHD虚拟分区

VHD的全称是Microsoft Virtual Hard Disk format，它是微软虚拟机硬盘格式，它可以被压缩成单个文件存放在宿主机的文件系统中，主要包括虚拟机启动所需系统文件。微软公司在Windows 7系统中直接集成了VHD虚拟硬盘管理功能，善于使用该功能，我们能很方便地创建、维护VHD格式的虚拟硬盘分区。

利用Windows 7系统的VHD虚拟硬盘管理功能创建VHD虚拟分区时，可以依次单击“开始”|“运行”命令，切换到系统运行对话框，在其中输入字符串命令“diskmgmt.msc”，点击“确定”按钮后，弹出系统磁盘管理对话框。

在该对话框菜单栏中逐一点选“操作”|“创建VHD”命令，展开创建和附加虚拟磁盘界面，单击该界面“位置”处的“浏览”按钮，进入浏览虚拟磁盘文件对话框，指定好虚拟磁盘文件的名称以及存储路径，按下“保存”按钮，退回到



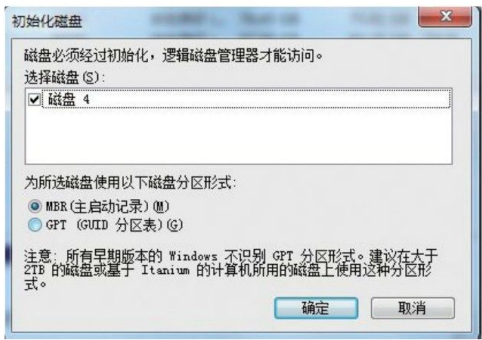
2

当大小的容量，再按下“创建”按钮。随后，Disk Genius专业工具会智能打开VMDK格式的硬盘文件，将以VD0开头的虚拟硬盘选中，并单击键盘中的F6功能

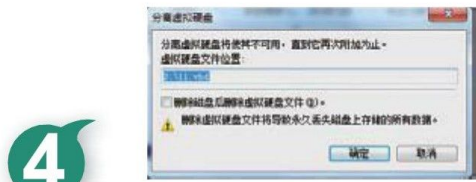
“当使用完VHD格式的虚拟硬盘分区后，我们可以将其从系统磁盘管理对话框中移除。在Windows 7系统环境下，执行虚拟硬盘分区关闭和删除操作时，可以先用鼠标右键单击该系统桌面上的“计算机”图标，执行右键菜单中的“管理”命令，切换到计算机管理窗口，依次展开“计算机管理”|“存储”|“磁盘管理”分支，在目标分支下找到VHD格式的虚拟硬盘分区，并用鼠标右键单击该分区图标，执行右键菜单中的“脱机”命令，就能临时关闭虚拟硬盘分区了。”

创建和附加虚拟磁盘设置界面。在“虚拟硬盘大小”位置处，输入虚拟硬盘的容量大小，该数值不能超过指定物理硬盘上可用的最大空间。接着在“虚拟硬盘格式”位置处，选择好合适的虚拟磁盘格式，Windows 7系统支持“固定大小”、“动态扩展”等虚拟硬盘的格式，如果选用“固定大小”格式选项，这就意味着虚拟磁盘会使用固定空间大小，不管该虚拟硬盘中保存的数据文件有多少都是如此，如果选用“动态扩展”选项，那么Windows 7系统会依照存储的数据文件大小动态调节虚拟硬盘空间容量，不过在对其中的数据文件执行删除操作后，虚拟硬盘空间容量不会自动减少。完成上述设置操作后，按下“确定”按钮，结束VHD格式虚拟硬盘文件的创建任务，这个时候我们就能从磁盘管理对话框中看到一个新的名为“磁盘1”的虚拟硬盘。

接着选中系统磁盘管理对话框中的“磁盘1”虚拟硬盘，用鼠标右键单击该虚拟硬盘，执行右键菜单中的“初始化磁盘”命令，弹出初始化磁盘设置对话框，将磁盘分区形式选择为“MBR(主启动记录)”选项（如图3所示），单击“确定”按钮返回。之后，还需要为已经格式化了



3



4

的虚拟磁盘分配一个空闲的盘符，在进行这项操作时，用鼠标右键单击刚刚已经被初始化了的虚拟磁盘，点击右键菜单中的“新建简单卷”命令，切换到新建简单卷向导对话框，按照默认向导提示，设置好指定卷的大小、分配好合适的驱动器号，再次进行格式化操作后，按下“完成”按钮结束新磁盘卷的创建任务。重新双击系

统桌面上的“计算机”图标，进入计算机窗口，就能发现新创建成功的虚拟硬盘分区了。

如果想将创建成功的VHD虚拟分区设置成活动分区，可以在磁盘管理对话框中，选中目标虚拟硬盘分区，从弹出的快捷菜单中点击“将分区标记为活动分区”命令，这么一来目标VHD虚拟分区就被设置成系统活动分区了。当然，要提醒大家的是，在VHD虚拟分区中完成操作后，系统会同时存在两个主分区，此时尽量不要移除已经挂载的虚拟硬盘文件，我们可以借助Disk Genius专业工具，点击其中的以“HD1”开头的目标磁盘分区，并用鼠标右键单击之，执行右键菜单中的“转换为逻辑分区”命令，再按下“保存更改”按钮，如此一来我们就能成功创建好VHD虚拟硬盘的逻辑分区了。

移除VHD虚拟分区

当使用完VHD格式的虚拟硬盘分区后，我们可以将其从系统磁盘管理对话框中移除。在Windows 7系统环境下，执行虚拟硬盘分区关闭和删除操作时，可以先用鼠标右键单击该系统桌面上的“计算机”图标，执行右键菜单中的“管理”

命令，切换到计算机管理窗口，依次展开“计算机管理”|“存储”|“磁盘管理”分支，在目标分支下找到VHD格式的虚拟硬盘分区，并用鼠标右键单击该分区图标，执行右键菜单中的“脱机”命令，就能临时关闭虚拟硬盘分区了。临时关闭虚拟分区后，当用户日后再次进入计算机窗口，双击对应分区图标时，会出现无法访问虚拟硬盘分区的错误。当想重新使用VHD虚拟分区时，可以在系统磁盘管理对话框中，右击目标虚拟硬盘分区图标，执行右键菜单中的“联机”命令，就能恢复该分区的正常访问状态。

倘若想彻底将虚拟磁盘分区从Windows 7系统中移除时，可以先打开系统磁盘管理对话框，用鼠标右键单击其中的虚拟磁盘分区图标，点击快捷菜单中的“分离VHD”命令，切换到“分离虚拟硬盘”设置对话框（如图4所示），按下“确定”按钮，就能彻底删除虚拟磁盘分区了。当然，在这里要提醒大家的是，要是选中了分离虚拟硬盘设置对话框中的“删除磁盘后删除虚拟硬盘文件”选项，那么分离虚拟磁盘操作会彻底删除系统中的虚拟磁盘文件，要是取消选中“删除磁盘后删除虚拟硬盘文件”选项，那么分离虚拟磁盘操作会自动保留虚拟磁盘文件，日后想重新使用VHD格式的虚拟磁盘分区时，只要打开系统磁盘管理对话框，逐一点选菜单栏中的“操作”|“附加VHD”命令，就能快速将以前的虚拟磁盘文件转换成虚拟磁盘分区了。

管理VMDK虚拟分区

创建好VMDK虚拟硬盘分区后，我们还需要对其执行挂载或其他方面的管理操作，才能让其发挥出应有的作用。

为了提高管理效率，我们可以下载使用MiniWinMount专业工具，通过该工具来维护VMDK虚拟分区。按照默认设置将MiniWinMount专业工具安装到本地系统，从系统“开始”菜单中启动运行它，随后对应程序的控制图标会出现在系统托



5

盘区域处，用鼠标右键单击该控制图标，执行右键菜单中的“挂载”命令，切换到挂载虚拟硬盘分区对话框。

在该对话框的“文件夹”位置处，点击“浏览”按钮，弹出文件选择对话框，从中导入之前创建好的虚拟磁盘分区文件，再按下“打开”按钮，在其后弹出的界面中，选择一个空间容量比较大的虚拟硬盘分区，当然该分区事先一定要被设置成活动分区，否则的话，虚拟机系统就无法正常启动运行了，再按下“确定”按钮结束虚拟磁盘分区的挂载操作。当然，要提醒大家的是，千万不能选择这里的“只读”选项，不然的话，虚拟硬盘分区日后就不支持数据写入操作。

VMDK格式的虚拟硬盘分区被成功挂载后，我们就能打开该分区窗口，在其中进行各式各样的管理维护操作了。例如，可以按照常规方法，对虚拟硬盘分区中的文件内容执行病毒查杀操作，对一些无用的文件执行删除清理操作，对普通文件内容进行常规的复制粘贴操作，这么一来我们就没有必要在虚拟机环境中管理磁盘分区。

隐藏虚拟硬盘分区

有的时候，虚拟硬盘分区中存储了一些隐私信息，如何才能保证它们不被轻易查看到呢？从Internet网络中查询到一些方法，不仅操作起来比较麻烦，而且还

会被人轻易地突破，现在通过专业工具DiskGenius，就能快速地隐藏与恢复虚拟硬盘分区了。

在利用DiskGenius专业工具隐藏虚拟硬盘分区时，先启动运行该程序，在对应用程序界面中选中目标虚拟硬盘分区，之后依次从主界面菜单栏中选择“硬盘”|“隐藏当前分区”命令，就能成功将目标虚拟分区隐藏起来了。日后，其他人通过系统磁盘管理工具查看时，会发现虚拟磁盘分区显示的是未知分区，如此一来就能在某种程度上预防某些恶意用户的偷窥了。日后需要重新访问虚拟隐藏分区中的隐私信息时，只要打开对应虚拟分区的右键菜单，点击“激活当前分区”命令，就能正常地浏览有关磁盘分区的文件了。

当然，如果我们手头没有专业工具DiskGenius，也可以通过修改系统组策略的方法，来对重要的虚拟硬盘分区执行隐藏操作。在进行这种隐藏操作时，可以依次选择Windows 7系统的“开始”|“运行”命令，弹出系统运行对话框，输入“gpedit.msc”命令并回车，切换到系统组策略编辑界面，依次展开该界面左侧显示区域中的“用户配置”|“管理模板”|“Windows组件”|“Windows资源管理器”分支选项，用鼠标双击该分支下的“隐藏‘我的电脑’中的这些指定驱动器”组策略，切换到如图5所示的选项设置对话框；选中这里的“已启用”选项，并且在“选择下列组合中的一个”位置处，选中对应虚拟硬盘分区的盘符，倘若虚拟硬盘包含多个磁盘分区时，我们可以同时将多个磁盘分区符号全部选中，再按“确定”按钮结束设置操作。经过上述设置操作后，日后其他人是无法从“计算机”窗口中找到虚拟硬盘分区图标的，这样一来他们就无法在自己的Windows 7系统中正常使用虚拟硬盘了。

不积跬步，无以至千里；不积小流，无以成江海。希望上述几个管理巧招能给大家带来帮助。□

提高效率向右键菜单“亮剑”

右键菜单中的垃圾，主要包括那些点击之后没有任何反应的无效菜单命令，以及平时基本上用不到的多余命令选项，这些选项如果不被及时清理掉，会干扰用户的正常工作，从而影响工作效率。

文/云龙

在频繁安装卸载应用程序的过程中，右键菜单成为了每款软件的“必争之地”。时间一长，右键菜单的“身材”将会越来越臃肿，反应速度也会越来越缓慢，显然这会严重影响工作效率。有鉴于此，我们需要及时采取有效措施，向反应迟钝的右键菜单“亮剑”，以便给工作效率带来极大提升。

正确优化右键菜单

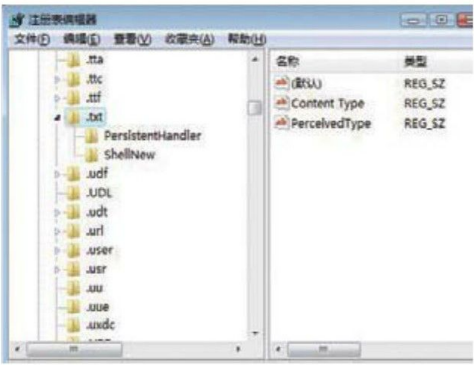
Windows系统工作一段时间后，特别是频繁安装新的应用程序后，会让原本简洁直观的右键菜单变得十分凌乱，造成其反应迟钝。为了让右键菜单常用常新，我们需要注意下面几点事项：

首先，正确对必须使用的应用程序进行安装卸载操作。要是用户反复安装相同的应用程序，而不是先将旧的应用程序卸载后再进行重装操作，这很容易造成右键菜单中生成错误或重复的菜单选项。所以，在正式安装应用程序前，尽量先检查以前有没有安装过目标程序，倘若已经安装过，必须先将其卸载，之后再安装新版本的应用程序。

其次，尽可能不安装类型相同或相近的应用程序。在选择安装应用程序时，不妨依照自己的个人喜好或工作需要，选择同类别中的某一个应用程序，这样能有效防止右键菜单中出现多个功能相近的菜单选项，以保持右键菜单的简洁性。比方说，如果发现本地系统中已安装了ACDSee程序，那就不要再重复安装Irfan View、SlowView之类的应用程



1



2

序了，毕竟这些程序的作用都相同，如果重复安装后，右键菜单中就会生成多个没有实际作用的菜单选项，这会影响用户的快捷选择。

第三，善于使用清理工具保持右键菜单始终简洁。现在有很多专业优化工具可以利用，比方说，通过超级兔子魔法设置功能，可以轻松将右键菜单中多余、无效的右键菜单项清除出去。

第四，将菜单选项折叠起来显示以保持菜单整洁。目前不少应用程序在设计时已考虑到这一点，允许用户通过设置，将程序相关命令选项以折叠式方式显示在右键菜单中，比较典型的有WinRAR、WinZip等程序。比方说，希望将WinRAR程序的相关命令以折叠式菜单出现时，可以进行如下设置操作：依次单击WinRAR程序界面中的“选项”|“设置”命令，切换到该程序设置对话框，选择“综合”标签，打开如图1所示的标签设置页面，在“外壳整合”位置处，选中“层叠右键关联菜单”选项，点击“确定”按钮保存设置即可。

清理右键菜单垃圾

右键菜单中的垃圾，主要包括那些点击之后没有任何反应的无效菜单命令，以及平时基本上用不到的多余命令选项，这些选项如果不被及时清理掉，会干扰用户的正常工作，从而影响工作效率。

清理多余选项

Windows系统中安装的新应用程序越多，鼠标右键菜单中出现的“新建”命令选项也会越来越多，这样在展开“新建”子菜单时，需要耗费的时间也可能会越来越长。事实上，除了新建TXT文件、新建文件夹等命令选项比较常用外，其他一些新建选项基本上用不到。要想清理干净“新建”子菜单下面的多余命令选项时，不妨进行下面的设置操作：

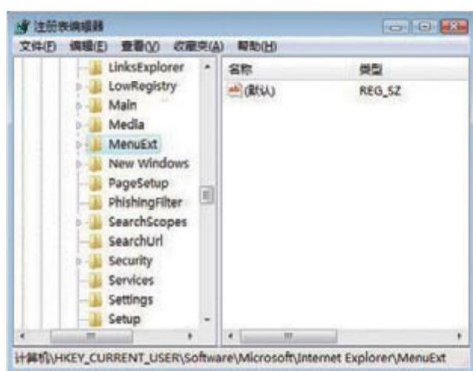
首先依次单击“开始”|“运行”

命令，弹出系统运行对话框，输入“regedit”命令，点击“确定”按钮，展开系统注册表编辑界面，在该界面左侧显示区域，将鼠标定位在HKEY_CLASSES_ROOT节点上，在该节点下面找到所有存在“ShellNew”名称的子项，任何一种文件类型子项下只要存在“ShellNew”键值，那么对应文件类型的创建命令就会自动出现在新建菜单上。

比方说，从“HKEY_CLASSES_ROOT\.txt”节点下面找到了“ShellNew”键值（如图2所示），那么说明打开右键菜单的“新建”子菜单时，肯定能看到“文本文件”选项命令。所以，要想将某种类型的文件创建命令，从右键菜单中删除时，只要在对文件类型节点下，将“ShellNew”键值名称调整为“OldShellNew”名称或其他名称即可。例如，要清理右键菜单中的“新建Word文档”命令时，只要将鼠标定位在注册表编辑界面左侧列表区域中的“HKEY_CLASSES_ROOT\.doc”节点下，将该节点下的“ShellNew”键值修改成其他名称或直接删除掉，日后“新建”菜单中就不会看到“新建Word文档”命令了。

在IE浏览器中，打开鼠标右键菜单时，会看到其中的命令选项，与系统桌面右键菜单中的选项是不相同的，要清理IE浏览器右键菜单中的多余选项时，也要先进入系统注册表编辑界面，依次展开HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\MenuExt节点（如图3所示），从该节点下面找到自己不想用的选项，并对其执行删除操作即可，通过这种方法删除右键菜单中的无上网插件很有效。

如果看到文件夹右键菜单中存在很多无效选项时，可以按照下面的操作来清理：首先在系统运行对话框中，执行“regedit”命令展开系统注册表编辑器，将鼠标定位到HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\Shell\ContextMenuHandlers节点和HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\Shell和节点下面，从中找到那些没有用到的命令选项并删除。要是从指



3



4

定位置处找不到无效选项名称，不妨分别展开HKEY_CLASSES_ROOT\Folder\shell节点和HKEY_CLASSES_ROOT\Folder\shellex\ContextMenuHandlers节点，说不定能从这里找到想清理的项目，一旦找到目标后，立即对其执行删除操作，并重新启动计算机系统。经过上面的操作，我们会发现鼠标右键菜单清爽多了。

清理无效选项

有的时候，点击鼠标右键菜单中的某个命令选项，系统会弹出错误提示。例如，笔者曾经测试一款应用程序时，看到该程序关联了系统回收站的右键菜单，每次用鼠标右键单击回收站图标时，看到其右键菜单中都有“清空回收站和隐私”的命令选项。然而，点击该命令选项时，系统却弹出错误提示，告诉没有找到程序关联选项，将测试程序卸载之后，右键

菜单中仍然看到那个命令选项，显然该选项就属于无效选项。

之所以有无效选项，多半是因为应用程序在Windows系统中注册了另外的右键菜单，只是没有对其执行正确关联处理，从而造成点击相关菜单命令时发生错误。而在卸载目标应用程序时，又没有能够正确从Windows系统中删除对应的右键关联，这就产生了右键菜单中的无效选项。

在清理这些无效选项时，可以依次单击“开始”|“运行”命令，弹出系统运行对话框，输入“regedit”命令并回车，展开系统注册表编辑界面，将鼠标定位到“计算机”节点上，逐一点选编辑界面中的“编辑”|“查找”命令，弹出如图4所示的查找对话框，选中“查看”位置处的“项”、“值”、“数据”选项，并在“查找目标”文本框中输入需要清理的无效菜单名称，再按下“查找下一个”按钮，开始扫描系统注册表。当扫描操作结束后，用鼠标右键单击找到的目标子项名称，执行右键菜单中的“删除”命令，将目标子项从系统注册表中删除掉。按下F3功能键，继续扫描并删除找到的子项名称，最后重新启动计算机系统。再次弹出右键菜单时，就能发现无效的菜单选项被清除干净了。

当然，利用注册表清理右键菜单时，容易给系统安全带来麻烦，而且对一些顽固份子，注册表可能还会力不从心，这时我们就需要专业工具的帮助。例如，将江民杀毒软件成功安装好后，我们能从右键菜单中看到“江民杀毒”命令，但是一次偶然的误操作，造成杀毒软件不能正常启动运行。将杀毒软件卸载之后，仍然看到了无效的“江民杀毒”命令，使用刚才的方法清理该无效选项时，竟然没能从注册表中扫描到对应键值。之所以没能找到相关键值，很可能是杀毒软件其中某个组件被注册为了系统组件，同时跟随着Windows系统自动启动，最终造成了每次启动Windows系统时，该软件仍然与右键菜单保持着关联关系。对于这种特殊现象，我们可以使用“超级右键”专业工具来帮忙，开启该程序后，按下主界面中的“清理右键菜单”命令，之后依照右键菜

“在使用电脑的过程中，有时我们会发现鼠标右键菜单失灵，也就是说，点击鼠标右键后，系统没有弹出右键菜单，这是怎么回事呢？遇到这种现象时，该如何快速恢复右键菜单状态呢？”

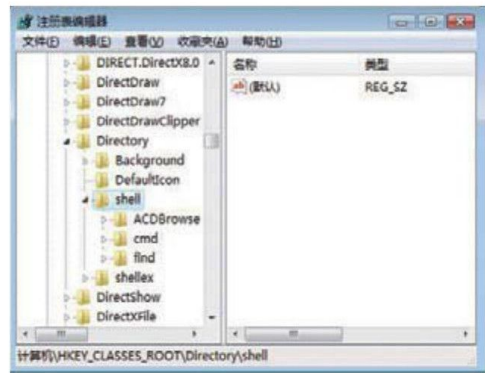
单的位置，将需要清理的无效选项取消选中。比方说，现在要删除系统桌面右键菜单中的“江民杀毒”选项，就应该将位置设置为“桌面”，再将“Kvplus Scan”选项取消选中，再按下“应用”按钮即可。重新返回系统桌面时，就会发现它的右键菜单中，已经找不到“江民杀毒”选项了。

善于使用上面的两种方法，能清理Windows系统右键菜单中绝大多数无效选项，如果希望远离这些无效选项时，需要做到以下几点：首先尽可能从官方网站中下载安装应用程序；其次安装程序之前应该通过多种渠道对该程序有一定的了解；第三安装程序中要小心认真，尽量将与工作无关的插件取消绑定；第四卸载程序时应通过程序自带的卸载功能来完成，而不要手工进行卸载操作。

恢复右键菜单状态

在使用电脑的过程中，有时我们会发现鼠标右键菜单失灵，也就是说，点击鼠标右键后，系统没有弹出右键菜单，这是怎么回事呢？遇到这种现象时，该如何快速恢复右键菜单状态呢？一般来说，右键菜单失灵主要由以下几个因素造成：

首先是Windows系统工作繁忙，无法响应鼠标右键操作。当Windows系统安装时间太长，或者系统中安装了太多的应用软件，系统注册表中的垃圾太多，或者很长时间没有对Windows系统进行磁盘整理操作，或者系统中同时存在若干个附加右键菜单的应用程序，这些因素都有可能造成右键菜单出现失灵现象。此时，只有对症下药，对Windows系统执行优化操作，



就能恢复右键菜单的工作状态。

其次是本地硬盘可能出现了损坏。如果硬盘存在坏道或者碎片比较多时，也有可能造成上述问题。此时，可以使用chkdsk命令对硬盘执行检修操作。在清理磁盘碎片时，一旦发现存在碎片多的文件时，不妨将其先挪移到其他位置，等整理操作结束后再挪回来，这样既有效又很

快，之后重新启动计算机系统，多半就能恢复右键菜单状态。

第三是某些系统服务工作状态可能不正常。比方说，有些用户为了改善系统运行速度，可能使用专业工具优化Windows系统，如果优化工具强行停用了某些鼠标服务时，可能会造成系统延迟，表现出来的现象就是鼠标右键菜单失灵。对于这种问题，只有恢复某些鼠标服务的工作状态，才能将右键菜单的工作状态恢复正常。

第四是人为屏蔽了右键菜单功能。例如，在上网浏览的时候，如果发现自己想要的内容需要保存时，我们一般都是先选中目标，后按下鼠标右键，执行右键菜单中的“另存为”或“复制”命令，来达到据为己有的目的。不过，现在有许多网页都会禁止使用鼠标右键，致使右键菜单失灵。当发现右键菜单失灵时，可以按照下面的操作来恢复：依次点击IE浏览器窗口中的“工具”|“Internet选项”命令，弹出Internet选项设置对话框，选择“安全”标签，打开如图5所示的标签设置页面，按下“自定义级别”按钮，在其后界面中找到脚本的设置，将活动脚本、允许通过脚本进行粘贴设置、Java小程序脚本等都设置为禁用，单击“确定”按钮保存设置操作，再刷新当前网页，就能使用右键菜单了。当然，为了安全起见，在使用后右键菜单后，尽量将上述设置恢复为原始状态，否则本地系统可能会遭遇恶意脚本的攻击，那样的话就得不偿失了。

定制右键菜单命令

为了让右键菜单充分发挥作用，我们

可以将平时使用频率很高的一些命令集成到鼠标右键菜单中，日后随时随地就能调用运行，这会大大提升工作效率。

集成重启关机命令

按照常规方法重新启动计算机系统，比较麻烦，要是能够利用右键菜单命令随时随地重启，那就能有效提高工作效率了。要集成“重启”命令到右键菜单中，可以进行如下设置操作：

首先依次单击“开始”|“运行”命令，弹出系统运行对话框，输入“regedit”命令并回车，将鼠标定位到注册表编辑界面左侧列表中的HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\CLASSES\Directory\shell节点上，在该节点下手工创建好“Restart”子项，用鼠标双击该子项右侧列表中的“默认”键值，将数值设置为“重启系统”。

其次在“Restart”子项下手工创建好“command”子项，将该子项“默认”键值设置为“ShutDown -r -t 00”，之后刷新系统注册表。再次打开鼠标右键菜单时，就能看到“重启系统”命令了，点击该命令就能实现重新启动计算机系统的目的了。

同样地，如果希望通过右键菜单快速关闭计算机时，可以展开HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\shell注册表节点（如图6所示），在该节点下面新建一个名为“Close”的子项，在对应子项下面双击“默认”键值，在其后界面中输入“关机”。返回到“Close”子项，在该子项下面创建好名为“Command”的子项，并将该子项“默认”键值设置为“RUNDLL32.EXE USER.EXE, EXITWINDOWS”，刷新系统注册表后，用鼠标右击“开始”菜单时，就能从右键菜单中找到“关机”命令了，点击该命令可以实现快速关闭计算机目的。

集成打开新窗口命令

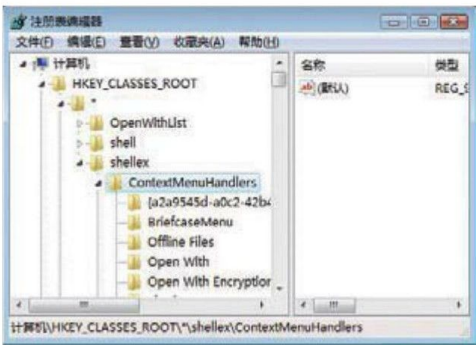
当需要在不同窗口中频繁切换时，我们往往会通过反复点击“向上”、“后退”按钮来达到目的。事实上，我们也能



7



8



9

时将它的“默认”键值设置为“打开新窗口”。

其次返回到“OpenN”节点，在目标节点下新建一个名为“Command”的子键，将该子键的“默认”键值输入为“explorer.exe %1”，如图7所示。之后，刷新系统注册表或重新启动计算机系统，让设置正式生效即可。

集成快速搜索命令

如果希望更快地搜索本地计算机系统多种格式文件时，可以将“快速搜索”命令集成到鼠标右键菜单中。在进行这项操作时，可以先打开系统注册表编辑窗口，从中找到“HKEY_CLASSES_ROOT*”注册表子项（如图8所示），在目标子项下面手工创建一个名为“快速搜索”的子项，将该子项的“默认”键值设置为“*”，再重新启动计算机系统。日后，就能执行鼠标右键菜单中的“快速搜索”命令，来快速查找文件，而不需要运行其他专业工具进行搜索了。

集成彻底删除命令

在删除文件时，文件会被转存到系统“回收站”中，只有对“回收站”执行清空回收站操作，才能达到彻底删除文件的目的。其实，我们可以直接将“清空回收站”命令，集成到普通文件的右键菜单中，日后执行该命令，就能对目标文件执行快速彻底删除操作。下面就是将“清空回收站”命令集成到文件右键菜单的具体操作步骤：

首先执行“regedit”命令，弹出系统注册表编辑界面，将鼠标定位在HKEY_CLASSES_ROOT*\shellex\ContextMenuHandlers分支上（如图9所示），在该分支下手工创建好“{645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E}”子项，确认后关闭注册表编辑界面，再重新启动计算机系统。日后，再次用鼠标右击任何普通文件时，我们能从其右键菜单中看到“清空回收站”命令，执行该命令就能彻底删除文件了。□

技巧联合Windows 8使用很精彩

尽管Metro界面是Windows 8系统中的最大亮点，不过如果您比较传统，不喜欢或用不惯Metro界面时，也可以自己动手，找回熟悉的传统开始菜单，以自己的操作效率。

文/尘埃

由于Windows 8系统发布时间不长，用户在使用过程中，或许会遇到诸多不顺，从而影响自己的操作效率和工作心情。为了帮助用户快速上手，及时体验到Windows 8系统新增功能的精彩，本文现在就奉上一些Windows 8系统使用技巧，善于联合应用各种技巧，有利于大幅提升工作效率。

找回熟悉传统外观

尽管Metro界面是Windows 8系统中的最大亮点，不过如果您比较传统，不喜欢或用不惯Metro界面时，也可以自己动手，找回熟悉的传统开始菜单，以自己的操作效率。下面的方法，就能轻松将Windows 8系统恢复到一个相对传统的外观界面：

首先按下键盘上的“Win+X”快捷功能键，点击“运行”命令，弹出系统运行对话框，输入“regedit”命令并回车，展开系统注册表编辑界面。在该界面左侧列表区域中，依次选择HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer注册表节点，检查该节点下面是否存在双字节键值“RPEEnabled”，要是无法找到该键值



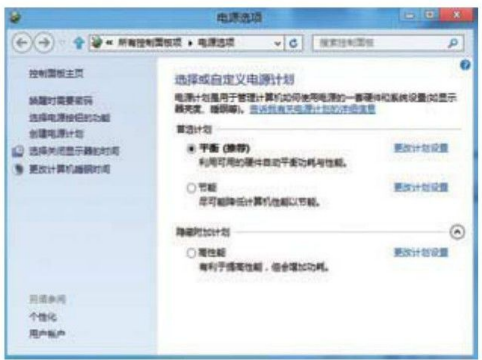
1

修改为“0”，重新启动计算机系统后，就能达到移除系统新开始菜单、新任务栏以及Metro界面的目的了。倘若将该键值数值设置为十进制的“2”，那么可以实现移除Metro用户界面，恢复传统的系统“开始”菜单，但是保留Windows 8系统多数特性的目的了。

丰富电源菜单选项

在Windows 8系统Metro用户界面中，将鼠标指针移到开始屏幕右上角区域，之后按下“设置”按钮，弹出Windows 8系统电源菜单。缺省状态下，该电源菜单中只有“重新启动”、“关机”这两项，或者是“更新并重启”、“更新并关机”这两项。事实上，我们可以向该电源菜单中添加更多的操作选项，以提高系统操作效率，比方说，可以将经常使用的“休眠”、“睡眠”等选项添加到该菜单中，以丰富电源菜单选项。下面就是具体的添加步骤：

首先使用“Win+X”功能键调用系统访问快捷菜单，选择“控制面板”命令，展开系统控制面板窗口，用鼠标双击该窗口中的“系统和安全”、“电源选项”图标，切换到电源选项管理界面，如图2所



2

时，不妨手工将其创建好。其次用鼠标双击“RPEEnabled”键值，打开如图1所示的编辑键值对话框，在这里我们会发现该键值默认数值为“1”，将其

示。

其次按下对应界面中的“选择电源按钮的功能”按钮，再点击“更改当前不可用的设置”，在其后界面的“关机设置”位置处，检查“休眠”、“睡眠”、“锁定”、“启动快速启动”等选项是否处于选中状态，如果发现其还没有被选中时，可以重新将它们选中，再按下“保存修改”按钮，让上述设置立即生效。这样，再次用鼠标左键打开Windows 8系统电源菜单时，就能看到该菜单中明显多出了“休眠”、“睡眠”、“锁定”、“启动快速启动”这几个选项，利用它们可以有效提高工作效率。

安装媒体中心组件

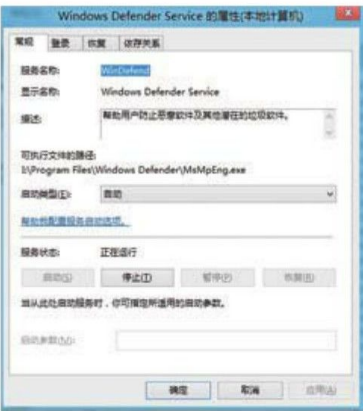
也许您会发现，Windows 8系统默认状态下并不能播放DVD或其他多媒体资源，之所以会出现这种现象，主要是该系统没有安装媒体中心组件。如果想利用Windows Media Player工具播放多媒体文件时，不妨按照下面的操作来安装媒体中心组件：

首先登录进入Windows 8系统Metro用户界面，将鼠标指针移动到系统屏幕右上方区域，按下“搜索”按钮，弹出系统搜索对话框，输入“添加功能”字样，之后点击自动弹出的“将功能添加到Windows”按钮，打开功能添加向导框。

其次选择“我已购买产品密钥”选项（如图3所示），并在自动激活的文本框中，正确输入已经获取的产品密钥，并按下“下一步”按钮，选中其后界面中的“接受许可协议”，再点击“添加功能”按钮，这时Windows系统会在线下载相应的文件并进行安装操作，这个过程耗费的时间可能比较长，安装操作结束后系统会自动重新启动，这样媒体中心组件就能被成功安装到计算机系统中了，同时对应快捷图标会以动态磁贴形式，自动被固定到系统“开始”屏幕中了。

防止系统泄露隐私

大家知道，Windows系统自带的IE浏



览器将某个文件成功下载后，SmartScreen功能会自动检测下载文件。然而，在Windows 8系统环境下，该功能还会自动将用户下载获得的文件信息以及安装的软件信息，报告给微软官方网站数据库，这很容易造成用户的重要隐私信息发生丢失。为了防止Windows 8系统的

SmartScreen功能泄露个人隐私，我们可以按照下面的操作将该功能临时停用掉：

首先使用“Win+X”功能键调用系统访问快捷菜单，选择“控制面板”命令，展开系统控制面板窗口，逐一双击该窗口中的“系统和安全”、“操作中心”图标，切换到操作中心管理界面。

其次按下该界面中的“更改Windows SmartScreen筛选器设置”按钮，当系统提示要如何处理未识别的应用时，选中“不执行任何操作（关闭Windows SmartScreen筛选器）”选项（如图4所示），确认后重新启动计算机系统，这样Windows 8系统自带IE浏览器的筛选器就不会轻易向外泄露个人隐私信息了。

开启内置杀毒功能

Windows Defender作为Windows系统内置的杀毒软件，伴随着操作系统版本的不断提高，它的功能也在不断完善。特别是在Windows 8系统环境下，该杀毒软件功能更加强大，与Windows 8系统兼容性更好，同时病毒库更新能够和Windows系统更新同步进行，已经可以满足大多数普通用户的病毒查杀需求。倘若我们对第三方专业杀毒软件感到不满意时，不妨将它们从系统中卸载干净，同时按照下面的设置，开启Windows 8系统自带的杀毒功能：

首先以系统管理员权限登录Windows 8系统，使用“Win+R”功能键调出系统运行对话框，输入“Services.msc”命令，单击“确定”按钮，进入系统服务列表界面。

其次从该界面中找到Windows Defender Service服务选项，用鼠标双击该选项，打开如图5所示的选项设置对话框，单击“启动”按钮，将该服务成功启动起来，同时将其启动类型选择为“自动”，确认后保存设置操作。

返回系统运行对话框，输入“Windows Defender”命令并回车，运行Windows 8系统自带的MSE杀毒软件，打开对应杀毒软件主界面，依次选择“设

置”|“管理员”选项，选中其后界面中的“启用Windows Defender”选项，这样Windows 8系统日后每次开机时，就能自动运行自带的杀毒软件了。

自动清理磁贴缓存

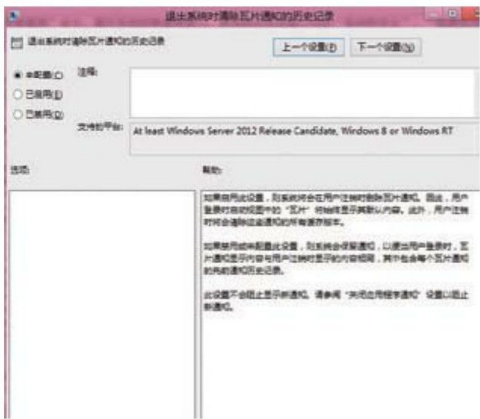
在与Windows 8系统亲密接触一段时间后，大家或许已经十分了解磁贴功能了。然而，这项功能默认会自动显示个人隐私信息，比方说，最新的QQ通知消息或电子邮件的内容简介，这些信息都会暴露个人隐私。为了保护个人隐私，我们可以进行下面的设置操作，强制Windows 8系统在执行关闭系统操作时，自动清理磁贴缓存中的内容：

首先使用“Win+R”功能键调出系统运行对话框，输入“gpedit.msc”命令，单击“确定”按钮，开启系统组策略编辑器。在编辑器左侧列表中，利用鼠标展开“用户配置”、“管理模板”分支，从该分支下找到“‘开始’菜单和任务栏”子项。

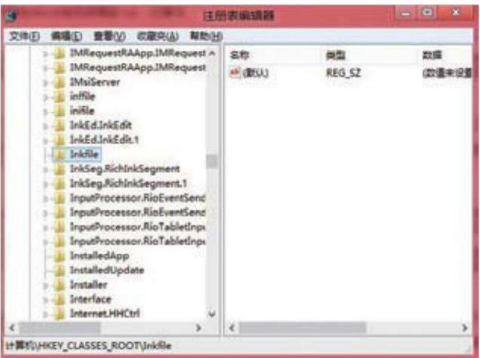
其次在对应该子项的右侧列表中，用鼠标双击“退出系统时清除瓦片通知和历史记录”组策略，弹出该组策略的属性对话框（如图6所示），检查“已启用”选项是否处于选中状态，如果发现其还没有被选中时，应该立即将其重新选中，再按“确定”按钮保存设置操作。这样，日后用户每次注销或关闭计算机系统时，磁贴缓存中的所有内容会被自动清理掉，当用户重新登录进入Windows系统后，磁贴信息将会按照默认设置进行显示。

恢复失效Win+X键

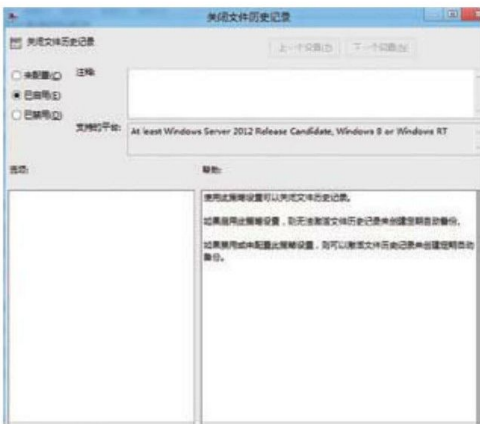
虽然Windows 8系统取消了传统的“开始”菜单，但是新推出了“Win+X”组合键，通过它用户能快速访问系统中的各个项目和对象。然而，有的时候，我们按下“Win+X”组合键时，竟然发现它失效不能用了，那为什么会出现失效现象呢，我们又该如何将它恢复正常呢？之所以发生这类问题，很可能



6



7



8

点击“确定”按钮，开启系统注册表编辑器。在该编辑界面左侧列表中，将鼠标定位到HKEY_CLASSES_ROOT\Inkfile注册表分支上，如图7所示。

其次在该分支右侧的空白区域处点击鼠标右键，逐一选择右键菜单中的“新建”|“字符串键值”命令，手工创建好新的字符串键值，将新键值取名为“IsShortcut”，再重新启动计算机系统，这样就能恢复失效的“Win+X”组合键了。

拒绝显示历史记录

为了增强文件访问灵活性，Windows 8系统特意新增加了文件历史记录功能，该功能具有良好的整合度，用户只要进入系统控制面板窗口，从中找到该功能选项，通过双击就能开启对应功能，当然，也可以在文件夹视图“主页”标签页面中开启。对于相同文件的不同版本，用户可以通过文件历史记录来查看具体差别。然而，文件历史记录也有明显缺点，它仅能备份用户的桌面、联系人、收藏夹以及库资源，而其他资源不能备份。因此，某些时候，该功能对一般用户来说，没有多大实际作用，相反它的开启运行，还会无谓浪费宝贵系统资源。在一些特定场合下，如果想让系统更高效地工作，不妨停用文件历史记录功能，以避免他人偷窥到自己的访问痕迹，下面就是具体的停用步骤：

首先使用“Win+R”快捷键调用系统运行对话框，输入“gpedit.msc”命令并回车，开启系统组策略编辑器。在该编辑界面左侧列表中，将鼠标定位到“计算机配置”|“管理模板”|“Windows组件”|“文件历史记录”分支上。

其次在目标分支下面找到“关闭文件历史记录”选项，并用鼠标双击之，弹出如图8所示的选项设置对话框，将“已启用”选项选中，按下“确定”按钮保存设置操作，这样Windows 8系统日后就会拒绝显示文件历史记录了。

调整磁盘优化计划

计算机硬盘在长时间工作后，伴随着文件写入和删除次数的增多，磁盘碎片会越来越多，这会增加磁头的来回移动，从而拖累文件读写速度，所以只有定期执行碎片整理操作，才能保证获得不错的硬盘访问速度。不过，在默认状态下，Windows 8系统每周就会整理一次磁盘碎片，对于很多用户来说，这显然有点频繁了，那么怎样才能调整磁盘优化计划呢？

从Windows 8系统开始，磁盘碎片整理程序已经变成了“优化驱动器”程序。在调整磁盘优化计划时，可以先使用“Win+X”组合键调出系统访问快捷菜单，选择“Windows资源管理器”命令，进入到系统资源管理器窗口，用鼠标右键单击该窗口中的某个磁盘分区图标，执行右键菜单中的“属性”命令，切换到对应磁盘分区属性对话框。

其次点击“工具”选项卡，在对应选项设置页面的“对驱动器进行优化和磁盘整理”位置处，按下“优化”按钮，这样就能展开驱动器优化对话框。从这里的磁盘列表中，将需要定时整理碎片的分区盘符选中，点击“更改设置”按钮，进入优化计划调整界面，选中“按计划运行”选项，同时将频率参数调整为“每月”或其他选项，如图9所示。同样地，我们可以对其他磁盘分区的优化计划进行调整，确保硬盘访问速度始终保持在最理想状态。

使用加密图片登录

为了提高系统登录灵活性，Windows 8系统新开发了加密图片登录功能，这种登录方式利用手势序列与图片之间的关联，来增加恶意用户破解密码的难度。相比传统登录方式，Windows 8系统采用普通图片加关联手势作为密码内容，其中没有常规的字符内容，恶意用户将无从下手破解，这显然会大幅度提高系统安全防范能力。

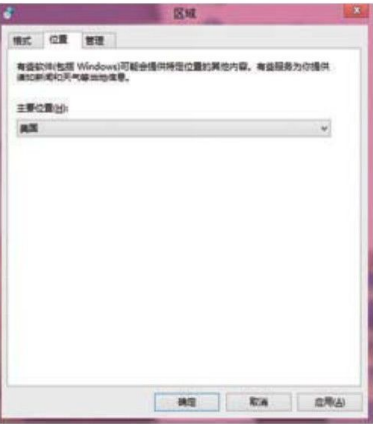
Windows 8系统使用图片密码时，必须先选择好合适图片，同时在上面设置好



9



10



11

在Windows 8系统开始屏幕中，使用“Win+X”快捷键调出系统访问菜单，点击“控制面板”选项，进入系统控制面板窗口。双击“用户账户和家庭安全”、“用户账户”图标，切换到用户账户管理界面，单击该界面中的“电脑设置中更改我的账户信息”按钮，进入如图10所示的设置界面，按下“创建图形密码”按钮，展开图形密码创建框，先输入系统登录旧密码，再单击“选择图片”按钮，从弹出的文件选择框中，导入自己很熟悉的图片文件，并按下“使用这张图片”按钮。

之后在目标图片上依次设置好三个关联手势，这些手势标记自己一定要牢记。设置结束后，还要验证下所标记的位置。正常情况下，在设定关联手势时，尽量使用直线或圆点手势，因为这些手势只要简单记住它的长度或位置，而不要记忆形状，日后登录系统时会给输入带来便利，只不过安全性会稍微差一些。定义好所有手势并确认后，图片密码设置任务就完成了。以后，就能使用加密图片登录Windows 8系统了。

丰富天气预报信息

默认状态下，Windows 8系统的天气预报功能只能对未来三天的天气状态进行预报，而且预报出来的信息也很少。不过，该功能报告的信息都来自“必应”数据库，而且国内和国外的信息来源不相同，我们可以自己动手，丰富天气预报信息，下面就是具体的操作步骤：

首先使用“Win+X”组合键调出系统快捷访问菜单，点击“控制面板”命令，进入系统控制面板窗口，用鼠标双击“时间、语言和区域”图标，在其后界面中逐一点击“区域”|“位置”选项，将当前位置由缺省的“中国”调整为“美国”（如图11所示），这么一来Windows 8系统的天气预报功能，就能预报未来七天的天气信息了。此外，该功能还增加了实时气温、体感温度、每小时预报、卫星云图等信息。□

手势信息。对于图片选择，我们可以依照个人喜好选择自己很熟悉的个性化图片，这样能增强对密码输入的熟悉程度。当选择好个性化图片后，就可以在图片特定位置上分别设定关联手势了。例如，在图片的核心位置处画个圆，作为图片密码的第一部分，在图片的其他显眼位置处画个点，作为图片密码的第二部，将图片中的圆和点之间画个直线，作为图片密码的第三部分。在图片上定义关联手势时，一定要方便记忆，否则日后登录系统时容易给自己带来麻烦。

要开启图片密码登录功能时，首先

保障快捷图标高可用性

虽然快捷图标创建和使用都比较简单，但是这并不意味着它就能始终为我们提供高效服务，在一些特殊场合下，如果不对它进行有效管理和控制，它也可能给带来干扰甚至是安全威胁。

文/太阳

为了提升工作效率，不少用户会为经常要使用的程序或文件创建快捷方式，并将它们的快捷图标直接拖放到系统桌面上，也有一些应用程序在安装的过程中，就自动在系统桌面上生成了对应的快捷图标，日后只需简单地双击鼠标，就能达到快速操作的目的。虽然快捷图标创建和使用都比较简单，但是这并不意味着它就能始终为我们提供高效服务，在一些特殊场合下，如果不对它进行有效管理和控制，它也可能给带来干扰甚至是安全威胁。为此，本文下面就总结一些快捷图标的管理控制技巧，以保障它的高可用性！

保障快捷图标安全

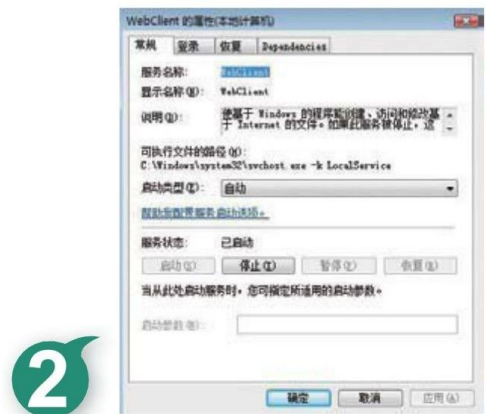
大家知道，为了正常显示快捷图标，Windows系统往往会通过“shell32.dll”文件，对程序或文件的快捷图标执行解析操作，这个解析过程如果被病毒木马程序盯上了，那么它们会强迫Windows系统在解析快捷图标的时候，去自动激活破坏力极强的病毒木马程序，以达到危害计算机系统安全的目的。为了避免这种现象，我们必须加强对快捷图标的使用安全性进行保护。



目的，有时我们需要临时限制Windows系统显示快捷图标。要做到这一点，可以按照下面的操作来进行：首先逐一点选“开始”|“运行”选项，切换到系统运行对话框，输入“regedit”命令并单击“确定”按钮，弹出系统注册表编辑界面。在该界面的左侧列表中，依次展开“HKEY_CLASSES_ROOT\Inkfile\shellex\IconHandler”注册表分支，如图1所示。

其次用鼠标右击“IconHandler”分支，点击右键菜单中的“导出”命令，将指定分支下面的所有键值选项全部存储备份到一个特定的文件中，比方说，在这里我们将其存储备份到“D:\123.reg”文件中，日后通过该文件可以快速还原系统注册表。

接下来将目标注册表分支下面的默认键值内容设置为空，同时重新启动Windows系统，这样本地计算机系统日后就无法正常将快捷图标显示出来了，那么病毒木马程序将无法通过快捷图标漏洞来威胁本地系统安全了。当然，要是进行了上面的设置操作，那么Windows系统中的漂亮快捷图标将无法显示，这既会影响操作界面的美观性，又会影响用户的工作



在一些安全性要求较高的场合下，为了避免病毒木马程序“劫持”快捷图标解析过程，以达到自动启动运行病毒文件的

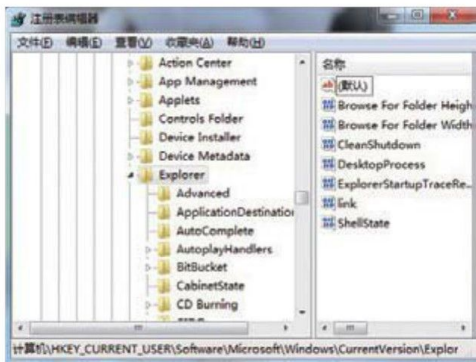
“在频繁安装卸载应用程序的过程中，系统托盘区域处的历史列表中，或许会出现许多已经无效的程序快捷图标，这些图标如果不及时被删除掉，会影响用户日后的高效操作。然而，在默认状态下，Windows系统并不具有直接删除托盘区域处快捷图标的功能，那究竟如何才能将这些无效图标快速删除干净呢？”

作心情，所以不到万不得已的时候，尽量少使用这种方法。

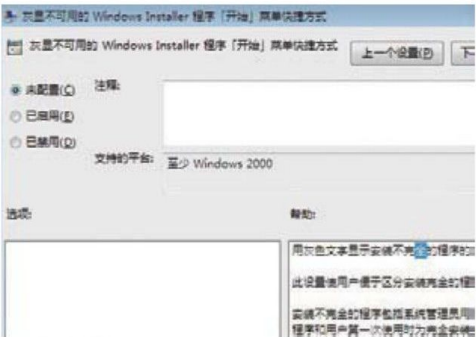
此外，在局域网工作环境中，远程访问某个共享文件夹时，如果该文件夹中有病毒快捷图标，那么这个共享访问操作，也会自行激活病毒木马程序。因为用户在打开目标共享文件夹窗口时，Windows系统会通过WebClient服务自动解析显示快捷图标，而这个解析显示过程会被病毒木马程序利用。所以，在一些特殊场合下，我们可以尝试停用WebClient服务，来预防病毒快捷图标攻击本地系统。在临时关闭WebClient服务时，可以逐一点选“开始”|“运行”命令，打开系统运行对话框，输入“services.msc”命令并按回车键，切换到系统服务列表界面。从中找到WebClient服务，并用鼠标双击该选项，展开如图2所示的选项设置对话框，检查“常规”标签设置页面中的服务状态是否正常，要是看到该服务正在运行，应该立即按下“停止”按钮，强行关闭它的运行状态，同时将其启动类型调整为“已禁用”，确认后返回，这样系统WebClient服务就不会协助快捷图标威胁计算机系统安全了。

删除无效快捷图标

在频繁安装卸载应用程序的过程中，系统托盘区域处的历史列表中，或许会出



3



4

现许多已经无效的程序快捷图标，这些图标如果不及时被删除掉，会影响用户日后的高效操作。然而，在默认状态下，Windows系统并不具有直接删除托盘区域处快捷图标的功能，那究竟如何才能将

这些无效图标快速删除干净呢？按照下面的操作，可以删除系统托盘区域处的无效快捷图标：

首先逐一点选“开始”|“运行”选项，切换到系统运行对话框，输入“regedit”命令并单击“确定”按钮，弹出系统注册表编辑界面。在该界面的左侧列表中，依次展开“HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer”注册表分支，如图3所示。

其次选中该分支下的“TrayNotify”子项，该子项下面的“IconStreams”、“PastIconStreams”两个键值就是用来控制历史快捷图标显示的，将它们依次选中，并对其执行删除操作，就能达到删除无效快捷图标的目的。当然，如果要彻底删除这些无效快捷图标，最好选中并删除“TrayNotify”子项，再重新启动计算机系统即可。

除了系统托盘区域处会有无效快捷图标外，系统开始菜单中也可能有失效的快捷图标。每次要清理这些失效图标时，都需要先通过逐一点击方式，找出失效图标，之后才能将它们删除掉，显然这种删除方式十分繁琐，不利于提高工作效率。其实，进行下面的设置操作，可以让开始菜单中的所有失效快捷图标统一显示成灰色调，日后集中删除灰色快捷图标，就能

大大提升操作效率了：

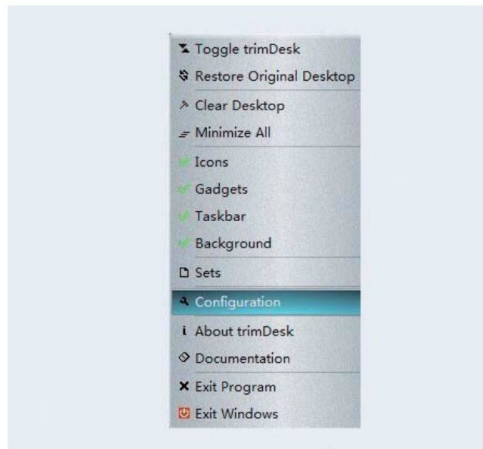
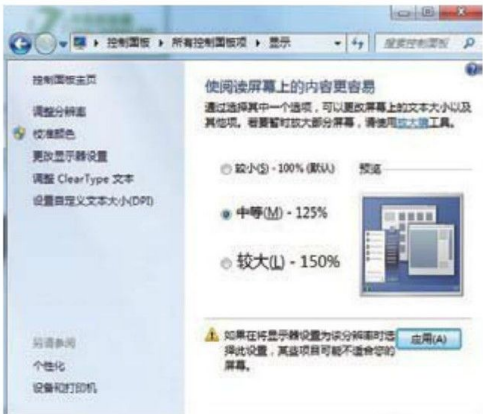
首先依次选择“开始”|“运行”命令，在弹出的系统运行框中输入“gpedit.msc”命令，单击“确定”按钮，进入系统组策略编辑界面。在左侧目录树区域，逐一展开“用户配置”|“管理模板”|“开始菜单和任务栏”节点，从该节点下找到目标组策略“灰显不可用的Windows Installer程序开始菜单快捷方式”，用鼠标双击该选项，弹出如图4所示的组策略属性对话框。

在默认状态下，我们发现该组策略处于“未配置”状态，此时应该选中“已启用”选项，确认后退出属性对话框，再将Windows 7系统重新启动一下。这样，重新打开系统开始菜单时，就能看到所有失效的快捷图标，都处于灰色不可点状态，而其他快捷图标都处于黑色可点状态。那么在删除这些众多的失效快捷图标时，只要使用CTRL快捷键，将所有失效的快捷图标全部选中，再执行“删除”命令，就能集中删除所有失效快捷图标了。

恢复丢失快捷图标

缺省状态下，位于Windows系统桌面上的许多程序快捷方式，都有一个与众不同的个性化小图标。然而，在对Windows系统执行优化后，这些漂亮的快捷图标可能会丢失不见，例如，在Windows 7系统环境中安装使用了QQ电脑管家等程序，或者通过专业优化工具优化计算机后，位于桌面上的不少程序快捷图标都不翼而飞了。即使用户采用手工方法用鼠标右击程序快捷方式，点击快捷方式属性框中的“更改”按钮，也无法恢复快捷图标的正常显示状态，这该如何是好呢？其实，采取下面的措施，有时我们能轻易恢复丢失的快捷图标：

首先打开Windows系统“开始”菜单，逐一点击“控制面板”|“外观和个性化”命令，切换到外观和个性化设置界面，在“显示”位置处单击“放大或缩小文本和其他项目”按钮，随意改变一下Windows窗口中的文本大小，例如这里



使用“中等-125%”功能选项，适当放大Windows窗口中的文字尺寸（如图5所示），按下“应用”按钮后，系统会弹出“注销”计算机的提示对话框，按提示要求对计算机执行“立即注销”操作。

接着重新打开外观和个性化设置界面，选中“较小-100%”选项，将Windows窗口文本尺寸恢复成默认显示状态，也就是说将DPI缩放比例设置为默认的“100%”即可，再一次注销Windows系统。这次，重新进入Windows 7系统桌面时，我们将发现所有已经丢失的程序快捷图标全部被恢复正

常了。当然，如果不成功的话，不妨在系统安全模式状态下，重新执行一遍上面的操作试试。

保障快捷图标整洁

Windows系统的桌面就像自己的办公桌，经常使用的东西都会直接放在上面，举手可用，方便访问。所以，我们应该将频繁使用的程序快捷图标放在桌面上，而将不常访问的给及时删除掉，以确保系统桌面始终清爽、整洁。删除快捷图标的操作很简单，只要先用鼠标选中欲删除的快捷图标，并用鼠标右键单击之，执行右键菜单中的“删除”命令，当弹出“确实要将快捷图标放入回收站吗？”的提示对话框时，按“是”按钮即可。如果嫌手工整理桌面快捷图标的操作比较麻烦，不妨使用TrimDesk这款独特的桌面清洁工具，借助它我们能在转瞬之间，将乱得一团糟的桌面快捷图标变得十分清爽。

运行TrimDesk程序后，点击该程序主界面左侧列表中的扳手形按钮，或者右击系统任务栏右下方的控制图标，执行右键菜单中的“Configuration”命令，如图6所示，进入目标程序参数设置框，按下其中的“Advanced”按钮，展开高级设置界面，利用位于四个选项卡中的相关参数，就能轻松对桌面快捷图标进行清扫整理了。

比方说，点击“General Settings”标签，在该页面“Collapse Tool after X sec”设置项处，设置好主程序界面的自动卷缩时间，到了规定时间后，对应程序主界面会被自动隐藏起来，以保持桌面清爽程度。为了方便快速还原系统桌面，我们可以在“Toggle TrimDesk”设置项处，设置好快速还原的操作热键，默认设置的操作热键是“Ctrl+Shift+T”，我们不妨依照个人的使用习惯进行任意设置。

在“Clean Desktop”标签页面的“Clean Desktop Hotkey”设置项处，我们也能依照个人使用习惯，自由设置快速清洁系统桌面快捷图标的热键，默认

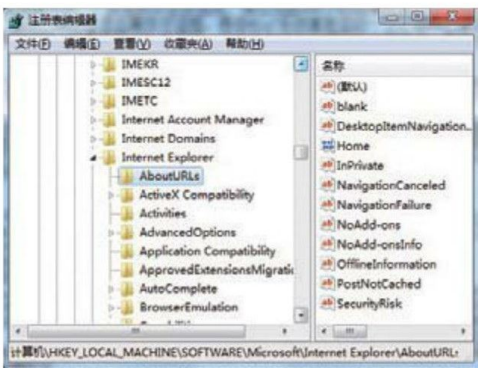
使用的操作热键是“Ctrl+Shift+D”。此外，在“Clean Desktop Functions”设置项处，我们需要指定对Windows系统桌面上的哪些内容进行清洁整理，最主要的设置是否隐藏桌面快捷图标等，设置结束后按“OK”按钮返回。

日后，TrimDesk程序会悄悄工作在系统后台，需要对系统桌面快捷图标进行整理清洁时，我们只要使用特定的清洁整理热键，就能快速将系统桌面上的图标或其他元素清扫干净，这时我们就会发现系统桌面又象回到了以前默认的状态了。倘若项将系统桌面上的快捷图标恢复成原貌时，只要再按一下恢复热键即可。

当然，在Windows XP系统环境下，我们不需要借助外力工具，就能轻松清理桌面上的快捷图标了：用鼠标右击系统桌面，依次选择右键菜单中的“排列图标”|“运行桌面清理向导”命令，展开桌面清理向导窗口，按“下一步”按钮，弹出包含所有快捷图标的复选界面，每个快捷图标后都有其最后一次运行时间提示，按时间顺序，将不常用的快捷图标全部选中，再单击“下一步”按钮，关闭桌面图标清理向导界面，这时系统桌面就会存在“未使用的桌面快捷方式”文件夹，进入该文件夹窗口，之前被选中清理的快捷图标，全部被移到这里，从而达到了桌面清洁目的。

谨防修改快捷图标

狡猾的病毒、木马程序常常会偷偷修改要频繁使用的快捷图标，通过调整对应图标的启动参数，强制用户激活病毒、木马程序。为了避免这种现象，我们必须采取措施，谨防快捷图标被恶意修改。例如，病毒最常修改的图标就是IE快捷图标，日后用户只要双击系统桌面上的对应图标时，IE浏览器就会自动访问病毒网页，而不是访问指定网页。病毒、木马程序在修改IE启动参数时，往往会进入系统注册表编辑界面，用鼠标依次展开如图7所示HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\



7



8

Internet Explorer\AboutURLs节点，在该节点下自动创建一个病毒键值，并将其数值设置为病毒网站地址，这样用户双击IE浏览器快捷图标时，自然就会被强制访问病毒站点了。

所以，当日后看到系统桌面上有多个IE快捷图标时，可以先右击需要双击的IE快捷图标，选择右键菜单中的“属性”命令，弹出对应快捷图标的属性设置框，进入快捷方式选项设置页面，看看“目标”文本框中IE浏览器的真实路径是否正确，倘若看到这里有“about:xxx”、“www.xxx.com”之类的陌生地址信息时，那就能判断该IE快捷图标是病毒图标。这时，一定要选中假的IE快捷图标，点击右键菜单中的“删除”命令，将其立即从系统桌面中删除掉。

为了避免日后病毒再次修改IE快捷图标启动参数，我们可以将鼠标重新定位到

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\AboutURLs节点上，依次单击注册表编辑界面中的“编辑”|“权限”命令，弹出权限设置对话框，在这里将陌生用户的所有操作权限全部取消，只保留合法用户的有限操作权限，重新启动计算机系统即可。

定制个性快捷图标

一些经常要进行并且十分重要的操作，可能并没有在系统桌面上生成对应快捷图标，如果我们希望能够提高工作效率，不妨自己动手，手工生成该操作的快捷图标。例如，在Windows 7系统环境下，执行休眠操作很简单，从Windows 7系统“开始”菜单中，很容易找到休眠命令。不过，频繁要用到休眠功能的用户，可能会发现这样操作起来很麻烦，如何才能为休眠操作生成桌面快捷图标，日后方便操作呢？很简单！使用下面的操作就能轻易做到这一点：

首先在系统桌面空白区域处，点击鼠标右键，依次点击右键菜单中的“新建”|“快捷方式”命令，切换到如图8所示的向导对话框。在“请键入对象的位置”文本框中，输入命令行代码“rundll32.exe powrprof.dll,SetSuspendState Hibernate”，点击“下一步”按钮，将快捷方式名称设置为“休眠”，确认后结束快捷方式创建操作。

其次返回到Windows系统桌面，用鼠标右击刚刚生成的“休眠”快捷图标，选择右键菜单中的“属性”命令，进入对应快捷图标属性设置对话框，点击“快捷方式”标签，在对应标签页面的“快捷键”位置处，按下F10功能键，这样就能为休眠快捷图标设置好操作热键了。以后，每次要对Windows系统执行休眠操作时，只要用鼠标双击系统桌面上的“休眠”快捷图标，或按键盘上的F10功能键，就能让Windows系统进入休眠工作状态了。□

给Office一个完美的“兼容”

伴随着Office工具的版本越来越高，用户使用该工具享受到的便利也是越来越多，与此同时，不同版本之间的兼容性问题也越来越突出。如何有效解决Office工具的兼容性问题，让日常办公效率更高，已经成为许多办公用户的努力追求。

文/琴声

伴随着Office工具的版本越来越高，用户使用该工具享受到的便利也是越来越多，与此同时，不同版本之间的兼容性问题也越来越突出。如何有效解决Office工具的兼容性问题，让日常办公效率更高，已经成为许多办公用户的努力追求。为此，本文针对该问题提出了下面一些解决方案，以便给Office一个完美的“兼容”！

安装更新补丁

现在，局域网中有的客户机安装使用了Office 2007或Office 2010，有的安装了Office 2003，而在默认状态下，我们无法利用Office 2003版本访问docx格式的Word文档。为了解决该兼容性问题，最常见的办法就是从微软官方网站中下载安装兼容性补丁程序，下面就是具体的操作步骤：

首先在安装有Office 2000、Office XP 或 Office 2003 的客户机上，依次单击“开始”|“控制面板”命令，弹出系统控制面板窗口，用鼠标双击该窗口中的“Windows Update”图标，打开如图1所示的在线更新管理界面，点击该界面左下方区域的“安装更新”按钮，将所有高优先级的更新全部下载安装成功。

其次打开IE浏览器窗口，在该窗口地址栏中输入“[http://www.microsoft.com/zh-cn/download/](http://www.microsoft.com/zh-cn/download/details.aspx?id=3)



details.aspx?id=3”网站地址，在其后页面中我们发现该补丁程序名称为FileFormatConverters.exe，大小只有37.2M。在这里，将“更改语言”选择为“中文（简体）”，之后点击“下载”按钮，将兼容程序包下载保存到本地计算机硬盘中。

接着用鼠标双击获取到的“FileFormatConverters.exe”程序文件，打开安装程序向导对话框，按照默认设置完成该补丁程序的安装任务。安装操作结束后，重新启动本地计算机系统，这样Office 2003这些低版本的程序日后就能顺利打开、编辑和保存采用Word、Excel和PowerPoint更高版本文件格式的文件了。该兼容程序包还可以与

Microsoft Office Word Viewer 2003、Excel Viewer 2003和PowerPoint Viewer 2003配合使用，用来查看以这些新格式保存的文件。

当然了，需要提醒大家的是，安装更新补丁程序，只能解决文件访问问题，而无法解决修改问题，否则微软也不会推出新版的Office程序了。

调整保存设置

为了能让低版本Office程序正常访问高版本Office程序编辑处理的文档，我们可以调整高版本Office程序缺省的文件保存格式，让新文件自动存储为doc、ppt、xls等兼容格式，而不是自动存储为docx、pptx、xlsx等新版文件格式！下面就是该方法的具体实现步骤：

首先使用高版本Office程序编辑处理好新建的文档文件，点击文档编辑界面左上角的圆圈图标，打开“开始”菜单，按下其中的“Word选项”，切换到Word选项设置对话框。

其次选择“保存”标签，打开如图2所示的标签设置页面，在“保存文档”位置处，将“将文件保存为此格式”设置为“Word 97-2003文档”，再单击“确定”按钮保存设置操作。这样，日后我们只要按下“保存”按钮执行文件保存操作时，默认就是Word兼容格式了，而要想重新保存为docx格式时，必须按下“另存为”按钮，从保存类型对话框中选

1

“ 尽管低版本Office程序的文件格式完全能满足日常的办公需要，但是微软还要推出使用新的文件格式，主要就是新文件格式能达到更小的兼容性，确保其他的Office程序无法正常打开它，以保证微软在Office方面减少竞争对手。不过，为了方便与低版本Office程序用户交流共享文件，新版本Office程序特意开发设计了一项新的功能名叫兼容模式功能，善于使用这项功能模式，我们可以轻松保证在新版本Office程序中所创建的文件，没有包含任何之前版本Office所无法支持的功能。

择“Word文档 (*.docx)”才可以。当然，当我们尝试将一个原先以新格式编辑处理的文件保存为旧格式时，Office程序将会自动弹出提示信息，告诉我们一些仅新版本Office程序可支持的格式和特性将会发生丢失，这一点我们需要格外小心。

开启兼容选项

尽管低版本Office程序的文件格式完全能满足日常的办公需要，但是微软还要推出使用新的文件格式，主要就是新文件格式能达到更小的兼容性，确保其他的Office程序无法正常打开它，以保证微软在Office方面减少竞争对手。不过，为了方便与低版本Office程序用户交流共享文件，新版本Office程序特意开发设计了一项新的功能名叫兼容模式功能，善于使用这项功能模式，我们可以轻松保证在新版本Office程序中所创建的文件，没有包含任何之前版本Office所无法支持的功能。

例如，在使用Office 2007程序解决一些不同版本间的文档遗留问题时，可以先启动运行Office 2007程序，打开该程序的“开始”菜单，按下“Word选项”按钮，弹出Word选项设置对话框。按下左侧列表区域的“高级”标签，弹出如图3所示的高级标签设置页面，在“兼容性选项”位置处下可进行合适设置。



“设置此文档版式，使其看似创建于”选项选择为“自定义”时，可以用来试验和处理错误。在缺省状态下，该选项被设置为了Office 2007，展开“版式选项”位置旁边的“+”，还能对版式选项的具体设置进行自定义修改，确保新版本程序的某些特性与旧版本特性相互兼容。设置结束后，单击“确定”按钮保存设置操作。

一旦新版本Office程序工作在兼容模式状态时，我们能从当前编辑窗口的文档标题栏中看到“兼容模式”字眼。此外，在兼容模式状态下，类似“SmartArt图形”之类的所有非兼容功能将自动处于不可用状态。相反地，我们只能使用指定低版本Office程序中具有的操作特性，这样，我们通过新版本程序编辑的文档格式才可以在低版本程序中进行编辑处理。当我们将Office新文件格式转换成旧文件格式，或者是当我们在新版本程序设置成默认以旧文件格式保存，那么日后再次访问旧文件格式时，新版本程序会自动以兼容模式启动运行。

修改系统键值

大家知道，即使我们采用手工设置方法，将新版本Office程序的默认文件保存格式设置成“Word 97-2003文档”之类的低版本格式，但是此时打开鼠标右键

当尝试将“设置此文档版式，使其看似创建于”选项选择为某个版本的程序时(程序默认提供了12个不同选项)，就能确保新版本程序与对应版本保持兼容，同时我们还能选择预置的选项组合。如果将

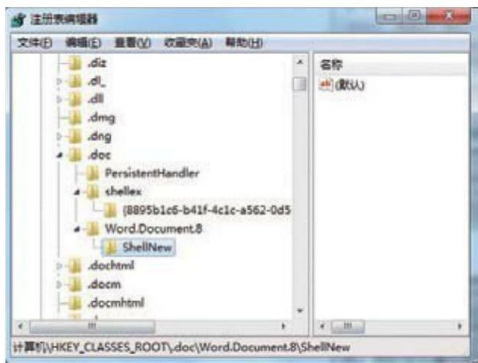
菜单时，发现其中仍然只有Office 2007或Office 2010这些格式的新建命令，这么说来，我们还是无法通过新版本程序，快速创建适合低版本程序访问的Office文档。有鉴于此，我们可以通过修改系统注册表相关键值的方法，来解决不同版本Office程序兼容性不好的问题，下面就是具体的操作步骤：

首先依次单击“开始”|“运行”命令，从弹出的系统运行对话框中，输入“regedit”命令并回车，切换到系统注册表编辑界面，在该界面左侧列表中，将鼠标定位到HKEY_CLASSES_ROOT\doc\Word.Document.8\ShellNew节点上，要是找不到目标节点选项，不妨采用手工方法创建好对应节点选项，如图4所示。

其次用鼠标右键单击ShellNew节点，从弹出的右键菜单中依次选择“新建”|“字符串值”命令，手工创建好一个新的字符串键值，并将该键值名称设置为“FileName”，同时将其数值设置为“Winword8.doc”，最后刷新系统注册表即可。

按照相同的操作步骤，依次展开HKEY_CLASSES_ROOT\.xls\Excel.Sheet.8\ShellNew注册表节点，要是无法找到该节点时，可以手工创建好，之后在对应节点下，手工创建好“FileName”字符串键值，并将该键值数据设置为“excel8.doc”即可。同理，在HKEY_CLASSES_ROOT\ppt\PowerPoint.Show.8\ShellNew注册表节点下面，手工创建好“FileName”字符串键值，再将其数值设置为“PwrPnt8.ppt”即可。

完成上述设置操作后，再次打开鼠标右键菜单时，我们将从新建子菜单中看到“Microsoft Word 97-2003文档”、“Microsoft Excel 97-2003工作表”、“Microsoft PowerPoint 97-2003”等命令选项，通过这些选项就能快速创建能兼容低版本程序的文档文件了。



4



5

借助外力转换

在局域网环境中与他人交流共享Office文档文件时，如果对方用户正在使用低版本Office程序，而他们又想让自己编辑的文件内容以新文件格式保存时，以确保自己能享受到仅在新版本Office程序中才有的功能特性时，不妨从网上下载安装Office 2007文件转换器程序，该外力程序可以让低版本Office程序的用户保存成新的文件格式。该文件转换器大小只有2.7 MB，可以免费从微软官方网站上下载获取到，它几乎能在各种版本Windows系统的计算机上安装运行。Office文件转换器工具包是最新的转换器工具包，并且是可用于Microsoft Office产品的唯一转换器工具包，该Office文件转换器工具包会安装附加的文本转换器和图形（图像）过滤器。

Office文件转换器工具包既能从网上单独下载，又能从Microsoft Office 2003 Resource Kit工具中提取。从<http://office.microsoft.com/en-us/>

office-2003-resource-kit/office-converter-pack-available-as-a-separate-download-HA001151363.aspx位置处就能轻易获得Office文件转换器工具包，按照默认设置就能成功将其安装到计算机系统中。如果要从Office资源工具包中提取安装时，可以先正常下载安装Microsoft Office 2003资源工具包，安装结束后Office文件转换器工具会被自动拷贝到本地计算机硬盘中，之后进行下面的操作开始提取安装：

首先依次单击“开始”|“运行”命令，弹出系统运行对话框，输入命令行代码“X:\Program Files\ORKTools\ORK11\TOOLS\Office Converter Pack\OCONVPCK.EXE”，其中“X”为装有Microsoft Office 2003资源工具包的硬盘分区符号，单击回车键后，弹出安装向导对话框。其次点击“是”按钮，接受许可安装协议，再按照默认设置完成其他的安装操作，最后重新启动计算机系统即可。日后，使用Office文件转换器工具，可以对目标文档文件执行批量转换操作。

执行兼容检查

为了确保低版本用户能够正常访问高版本Office程序创建的文档文件，我们可以先对新格式文件执行兼容性检查，将所有在低版本Office程序中不能正常识别的特性或格式全部找出来。新版本的Office程序都自带了兼容性检查器，在使用该工具对当前编辑的文件执行兼容性检查时，可以按照下面的操作来进行：

首先启动运行新版本Office程序，打开该程序的“开始”菜单，依次选择“准备”|“运行兼容性检查器”命令，弹出如图5所示的检查对话框，在这里能清楚地判断出究竟有哪些内容不能被低版本的Office程序正确识别，这些内容在低版本Office程序中可能无法被识别或编辑。将这些内容删除掉，或者将特殊功能取消掉，就能保证低版本程序访问该文档文件了。□

文档打印省钱学问大

若待打印的材料主要是草稿，供自己检查核对时使用，同时文档内容大多以阿拉伯数字和英文字母为主时，那么可以选用一些能省墨的特殊字体来编辑文档，以达到节约打印费用的目的。

文/利文

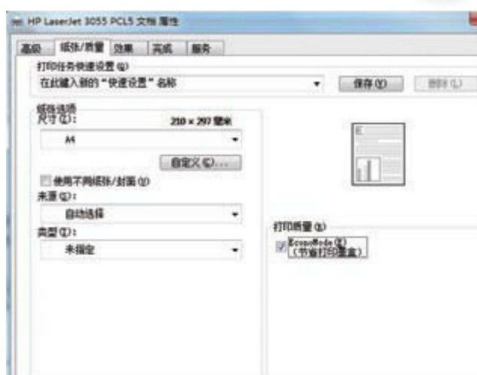
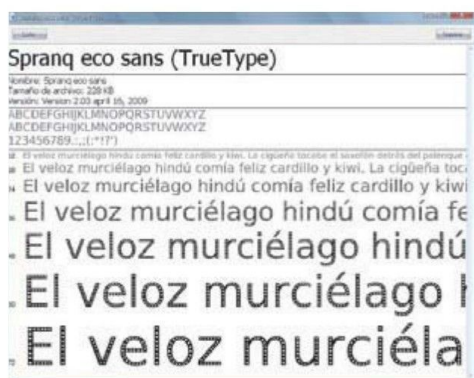
也许大家会认为，文档打印操作不就是打开文档编辑界面，执行打印命令这么简单嘛，这能有多大学问？事实上，文档打印操作是一场需要长期消耗成本的持久战，是单位办公成本控制的重点。如果想有效节省文档打印耗材成本，节省电力资源，那么文档打印操作中还是隐藏着许多普通用户可能不完全熟悉的秘密。现在，本文通过一系列打印设置、打印习惯，向大家推介一下文档打印操作省钱的学问！

合适字体更省墨水

倘若待打印的材料主要是草稿，供自己检查核对时使用，同时文档内容大多以阿拉伯数字和英文字母为主时，那么可以选用一些能省墨的特殊字体来编辑文档，以达到节约打印费用的目的。例如，从网上下载安装Ecofont免费字体（该字体是由荷兰一家公司参考开源的Sans Serif字体进行独立开发的），之后将待打印的文档内容编辑成该字体，就能有效节省墨水，因为EcoFont是一个字体基于生态的Vera Sans，它使用小圆圈方式显示字符，能达到20%左右的墨水或墨粉消耗，而又不会影响文档的可读性。

在安装Ecofont免费字体时，只要依次单击“开始”|“设置”|“控制面板”命令，双击其中的“字体”文件夹，将目标字体文件直接拖放到该窗口。当然，也可以直接用鼠标右键单击目标字体文件图标，执行右键菜单中的“安装”命令，就能将对应字体文件安装到本地计算机系统中。

完成字体安装操作后，日后打印文档需要省钱时，只要先在文档编辑界面中，



选中所有文档内容，之后进入字体设置对话框，从“西文字体”下拉列表中选择“Spranq echo sans”字体选项，确认之后执行打印操作，我们将会看到打印出来的阿拉伯数字和英文字母上面都是一些小圆圈，如图1所示。使用了该字体后，文档打印操作比使用标准字体省下了20%左右的墨水，长期下去，能节约一笔客观的费用。

良好习惯也能省钱

在平时打印材料的时候，如果能注意一些打印细节，养成良好的打印操作习惯，就能帮助大家在日常工作中节省不小的打印成本，大家千万不要小看这些细节，虽然很多时候只是举手之劳，但是打印效果却有很大差别，良好的打印习惯既能让文档打印效率提高，又能有效避免打印机损耗，节约电力资源。而一旦不注意打印细节，没有良好打印习惯时，就容易造成不同程度的打印浪费。

首先要养成使用省墨模式进行打印的习惯。正常来说，打印机驱动程序都自带省墨模式打印功能，不过在缺省状态下，该功能并没有被启用运行，因此要是我们想在打印内部交流资料或其他一些非正式文档时，不妨及时启用该模式，该功能模式输出来的文字只有文字边框线，也就是说文字为空心文字，既能节省墨水和墨粉，又不会影响文档可读效果。例如，惠普激光类打印机一般都有省墨打印模式。在启用该模式时，可以先进入打开设置对话框，选中目标打印机设备，按下“属性”按钮，展开激光打印机属性对话框。选中“纸张/质量”标签，弹出如图2所示的标签设置页面，在“打印质量”位置处选中“Economode(节省打印墨盒)”选项，单击“确定”按钮保存设置操作即可。

其次要养成形成双面打印的习惯。大家知道，双面打印其实就是指当打印机将文档内容输出到纸张的一面后，再将纸张送到双面打印单元内，在其内部完成一次翻转重新送回进纸通道以完成另一面的

打印工作。具体地说，打印双面文档的过程，就是将用户原本要手工进行的纸张翻转操作自动完成了。善于进行双面打印操作，既能有效节约打印纸张，又不会影响打印效果，现在多数型号的打印机设备都支持双面打印功能。

第三要保持打印之前尽量预览的习惯。倘若直接进行打印而不预览文档内容的话，打印效果很有可能不让人满意，这就容易引起重复性打印，随之就会引起打印成本的隐性浪费。在正式打印之前，先对待打印文档内容进行预览，就能很直观地发现文稿内容所占页数多少，是否符合页面要求等等，能够有效重复打印。要是尾页内容很少，只有一行字或者几个字，那么就能通过调整行间距、页边距、字号、字间距等方式，将它缩排到上一页中去，从而达到避免纸张浪费的目的。

第四应形成只打印所需内容的习惯。倘若待打印的文档内容多而杂，而用户只需要其中的部分内容，这该如何打印才能省钱呢？方法其实很简单，只要将选定的内容打印出来即可。例如，在Word 2007应用程序中进行这种打印操作时，可以先打开文档编辑界面，将需要打印输出的文档内容选中，之后按下左上角区域处的“Microsoft Office”按钮，从弹出的下拉菜单中选择“打印”命令，切换到如图3所示的打印设置对话框，选中这里的“所选内容”复选框，按下“确定”按钮保存设置操作即可。如果用户安装使用的是Word 2003应用程序，那么先选中Word文档编辑界面中要打印输出的内容，并依次点击“文件”|“打印”命令，之后将打印设置框中的“所选内容”选中，Word程序就能只打印文档中指定的内容，而会忽略其余内容。

第五要养成集中打印习惯。对于喷墨打印机用户来说，这种打印习惯尤其重要，因为这类打印机每启动运行一次，设备都要自动清洗打印头和初始化打印机，同时对墨水输送系统进行充墨，整个过程很容易造成墨水的浪费。将所有打印任务集中在一起打印，可以减少喷墨打印机的启动次数，降低墨水消耗以及喷头损伤，长期下去，节省下来的费用也是很客观的。此外，集中打印作业，可以有效减少



3



4

打印机设备的开关机次数，避免设备自检和开关机电流对打印机造成硬件上的损害，同时开关机瞬间打印机会预热，使得其功耗比待机时要大得多，从这个角度来说，集中打印作业还能延长打印设备的寿命。

过滤打印不会浪费

在打印材料特别是打印网页内容的时候，最大的浪费可能出现在与自己想要内容无关的宣传图片或广告上。一张打印出来的网页页面，或许有效的部分只占一小半，另外一大半不但耗费了墨水、墨粉，而且也浪费了打印纸张。倘若在打印网页之前，将这些无效的网页内容过滤掉，让有效的内容输出到打印纸张上，显然会节约不少打印耗材，从而实现轻松省钱的目的。那么如何才能轻松而又方便地将待打印网页页面中无效的内容过滤干净呢？虽然采用手工方式将网页内容复制到记事本之类的应用程序中，可以提取出网页的正文内容，但是这种方式操作起来比较麻

烦，同时原先的网页格式将全部丢失，打印出来的内容可读性会受到影响。

为了能够快速过滤网页中的无效打印内容，同时又不影响打印效果，我们不妨借助“ViewText”网站中的查看文本功能来帮忙，有效提取网页中的正文内容。这种方式操作起来很简单，通过浏览器的收藏夹栏就能轻松进行，当然，操作之前，需要先将“ViewText”网站中的对应服务手工添加到浏览器中。例如，要打印Chrome浏览器中的某个网页页面时，不妨先在该浏览器窗口地址栏中输入“http://viewtext.org”地址，单击回车键后，切换到“ViewText”网站主页面（如图4所示），用鼠标将其中的绿色“ViewText”按钮直接拖动到浏览器收藏夹或书签中，完成收藏或添加任务。对于IE浏览器来说，我们只能将“ViewText”网站中的URL地址手工添加到收藏夹中。

之后，用浏览器打开待打印的网页内容，然后单击收藏夹或书签中的“ViewText”按钮或超级链接，这时当前页面中的有关图像、广告和正文的文字内容已经被自动提取出来了，同时显示在浏览器窗口中，再按照常规方式将文字内容打印出来，就能节省不少墨水或墨粉以及打印纸张了。打印结束后，只要按下浏览窗口中的“Original”按钮，就能快速切换到原来的网页页面，恢复到正常的网页浏览状态。

合并打印超级省钱

大家知道，平时购物时，批发往往会比零售便宜得多。而在日常打印操作中，总会遇到打印纸张不能打满的现象，这很容易造成浪费，要是能够把多张页面内容合并到一张纸中输出，完全能够做到既省墨水或墨粉又省打印纸张的目的。

要想高效进行合并打印操作，可以考虑请“iPrint”这款特色的打印工具来帮忙，该工具能够对发送到打印机的所有任务进行自动拦截，用户可以按照实际需求将多张页面内容合并到一张纸中进行打印输出，并且该工具可以将目标文档中没有有效内容的页面自动删除掉，保证打印输出的连续性和高效性。在理想状态下，该工具可以帮助大家节约60%左右的打印成

本。

使用“iPrint”特色工具进行合并打印操作时，先要从网站中下载获取该工具的安装程序，按照常规方法将其安装到本地计算机系统中，之后不需要进行任何设置，该工具就能自动成为本地系统的默认打印机。日后，在本地计算机中进行文档打印操作时，先打开“iPrint”程序的登录界面（如图5所示），使用默认账号登录之后，我们会在其后界面中发现默认状态下，空白页面和无用页面已经被程序自动标识为deleted，也就是说，对应程序日后一旦发现发送到打印机中的内容包含空白页面和无用页面，将会自动将其删除掉，以便节省打印纸张。之后，从“iPrint”程序界面中选择一个合适的合并模式，该程序为用户提供了单页、双页、四页等几个模式选项，它们分别表示将单张页面、两张页面、四张页面内容合并到一张纸中输出；按照实际需要选好合并模式后，再从该程序界面中的打印机列表中选择打印机的型号，最后按下对应界面中的打印机图标按钮，就能将目标文档内容按照指定合并模式打印出来了。经过实践测试，我们发现在打印长文档内容时，这种合并打印方式能够为用户节约相当多的打印费用。

选好设备降低消耗

除了要养成良好打印习惯和人为注意节约外，我们还要选用低能耗的打印机，不然的话也无法达到高效节能效果。这就要求我们在挑选打印设备时，必须要统筹考量设备选购成本和各种耗材价格，同时要注重下面几个细节。

首先要按需选用合适设备。从价格角度而言，打印设备基本可以分为两类：一类是设备选购成本较贵，不过后期耗材很便宜，例如激光打印机就属于这种类型；另外一类是设备选购成本便宜，但后期耗材很贵，这类代表是喷墨式打印机。无论选购哪种类型的打印设备，打印出来的质量，没有明显的差距，差距主要体现在打印速度上。我们应该根据平时实际打印量来选用合适设备，倘若打印作业量较大，不妨选用打印速度更快一些的激光打印机，尽管这类设备前期选购成本昂贵，不



过打印时间长了以后，不会给自己带来明显经济压力。倘若实际打印作业量不大，那么可以考虑选用喷墨打印机，这类设备不仅前期投入较小，而且后期由于打印量小耗材消耗也会很少，整体来说能节省不少费用。当然，值得注意的是，要是不打印彩色照片或彩色文本的话，应尽量选用黑白激光打印机来打印材料，这样省钱会更彻底一些。倘若打印对象仅是普通的文字材料，选用600dpi分辨率的低端激光打印机就OK了，选用高端彩色激打就纯属浪费资源了。

其次设备应支持双面打印功能。对于用户来说，双面打印理论上能够减少50%左右的打印消耗。打印设备支持了自动双面打印功能后，用户日后在打印材料时，就不需要手动翻页，有利于大幅改善打印效率。尽管双面打印机前期选购成本较高，不过随着使用时间的延长，以及继续降低双面打印机成本，相信这类打印机日后一定会是市场主导。

第三要关注设备待机功耗。倘若打印机设备在待机状态下，消耗功率不是很大，那么这类设备就值得选用，毕竟高消耗的打印设备工作时间长了以后，会造成

隐形的浪费。

防止他人无谓浪费

在局域网工作环境中，打印机设备很容易被一些私心较重的用户过度使用，时间一长，不但打印机寿命会缩短，而且也会造成打印成本的节节攀高。为了有效节省打印费用，我们应该想办法控制打印机的访问权限，以避免打印设备被自由访问！不过，直接限制打印机使用权限，其他用户很容易看出其中猫腻，那样反而容易影响朋友或同事的感情。为了既能礼貌地禁止其他用户任意访问打印机，又能让朋友或同事看不出打印机已被人做了手脚，我们不妨利用下面的方法来防止他人造成无谓打印浪费：

对于有些品牌的打印机而言，我们往往要先进入打印机应用程序窗口，通过其中的相关命令按钮，才能让打印机正常工作。控制这类打印机使用权限时，我们只要按照下面的操作让普通用户不能正常运行打印机应用程序，就可以达到防止他人随意打印造成无谓浪费的目的了：首先在安装了打印机设备的计算机系统中依次点击“开始”|“程序”|“附件”|“Windows资源管理器”命令，弹出系统资源管理器界面，从中将打印机应用程序安装文件夹找到。

接着用鼠标双击该文件夹图标，切换到打印机应用程序所在文件夹窗口，右击其中的空白位置，执行右键菜单中的“新建”、“文本文档”命令（如图6所示），将新创建的文本文件名称命名为“ws2_32”，之后将该文本文件的扩展名调整为“dll”。

结束上面的文件创建操作后，我们重新启动运行打印机应用程序时，就会看到Windows系统出现了文件错误的提示，不知道个中隐情的用户看到如此错误提示，多半会认为这是打印机应用程序发生了故障，而不会想到这是人为限制引起的，这样我们就能礼貌地禁止普通用户自由访问打印机了！日后，我们自己需要启动打印机程序进行工作时，只要进入系统资源管理器窗口，展开打印机应用程序安装文件夹窗口，将“ws2_32.dll”文件从系统中删除掉即可。□

处理图片Word程序也在行

在Word文档编辑界面中，要对图片或剪贴画进行精确移动，不是一件容易的事，更不要说将图片、剪贴画与其他图片或图形对象准确组合在一起了。那么如何才能让图片组合象图形对象那样自由随意组合呢？

文/暗夜

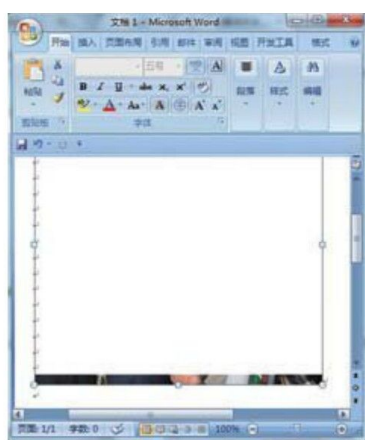
提到Word程序，很多人会下意识地认为，它仅是一款功能强大的文字处理工具，编辑、排版操作才是它的强项。其实，在处理图片方面，Word程序也比较在行。一些图文并茂的文档材料，总会不可避免地要用到图片，善于使用Word程序的图片处理功能，完全可以让图片为文档排版效果增光添彩。

让图片组合不受限

大家知道，在Word文档编辑界面中，要对图片或剪贴画进行精确移动，不是一件容易的事，更不要说将图片、剪贴画与其他图片或图形对象准确组合在一起了。那么如何才能让图片组合象图形对象那样自由随意组合呢？很简单！在Word 2003程序中进行下面的设置操作，可以让图片、剪贴画之间的组合不受限：

首先启动运行Word 2003程序，打开需要编辑的文档材料，将鼠标定位到文档编辑区域要插入图片的位置，依次点击“插入”|“图片”选项，弹出文件选择对话框，从中导入合适的图片或剪贴画。选中目标图片，并用鼠标右键单击之，点击右键菜单中的“编辑图片”选项，弹出一个新的文档编辑界面。

其次从“绘图”工具栏中点击“选择对象”命令，将图片或剪贴画选中成对象，再对该对象进行复制或剪切，并将其粘贴到插入图片或剪贴画的原始文档中，这样编辑界面中就会出现能自由移动的图片或剪贴画，此时，我们就能对它进行精确摆放和组合了。在具体进行摆放和组



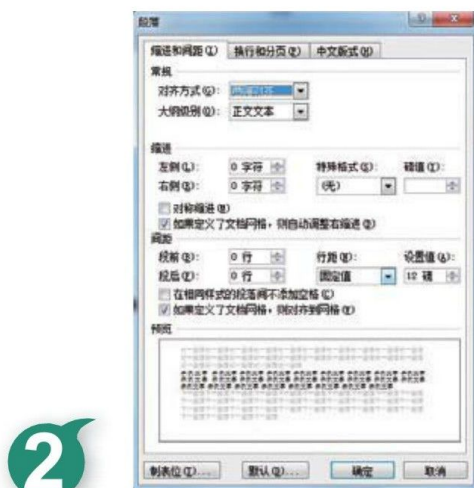
钮，切换到高级版式设置框，在“图片位置”标签页面中，选中“对象随文字移动”复选项，确认后上述设置会立即生效。

让图片显示不走样

在访问插入有图片的Word文档材料时，常常会遇到图片显示走样的不正常现象，例如，有的时候图片没有按照实际尺寸进行显示，有的时候图片中间莫名其妙地出现一个空行。遇到这些问题时，除了要排除显卡等硬件的问题以及Word本身的版本问题外，不妨尝试使用下面的方法来解决。

对于图片内容只有部分显示的问题，很可能是图片显示区域的段落设置不正确造成的，例如，当将特定段落的行距设置为“固定行距”时，上面的问题就会出现，如图1所示。在解决该问题时，可以先用鼠标选中文档编辑界面中的目标图片，之后依次点击“页面布局”|“段落”选项，进入段落设置对话框，选择“缩进和间距”标签，打开如图2所示的标签设置页面，将这里的“行距”选择为“单倍行距”或其他选项，再按“确定”按钮保存设置操作，这样内容显示不全的图片就能正常显示了。

有的图片插入到Word文档材料中后，不显示图片内容，只显示图片边框，这类问题往往只出现在嵌入式图片“身上”，造成该问题的主要原因就是图片显示设置中，开启了“显示图片框”功能，只要将该功能关闭运行，就能让图片显示



合操作时，可以象图形对象那样自由用鼠标拖动，也能通过“绘图”菜单中的“组合”命令，将图片或剪贴画与其他不同对象组合起来。

要想让图片位置随文字移动时，可以选中文档编辑界面中的图片，用鼠标右键单击它，弹出右键菜单，执行“设置图片格式”命令，单击其后界面中的“版式”标签，按下对应标签页面中的“高级”按

不走样。在进行这项设置操作时，首先打开Word文档编辑界面，按下“Office”图标，点击下拉菜单中的“Word选项”，进入到Word选项设置对话框。

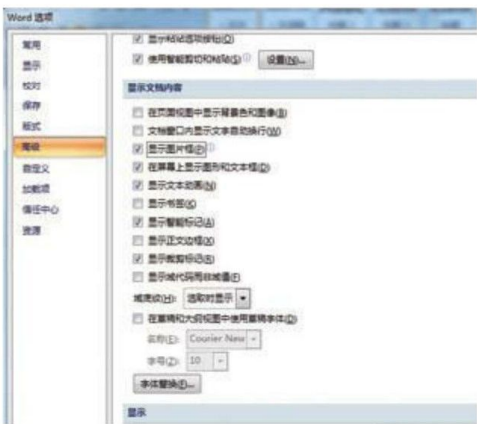
其次点击“高级”标签，打开如图3所示的标签设置页面，找到其中的“显示文档内容”设置项，检查该设置项下面的“显示图片框”是否处于选中状态，要是看到其已被选中时，应该及时将其取消选中，单击“确定”按钮保存设置操作即可。

当使用复制、粘贴方式将Excel表格直接插入到Word文档中时，往往会存在明显的缺陷，表格内容很容易受Word程序的影响会发生严重变形。要解决这种图片显示走样问题，只要想办法将Excel表格以图片形式插入Word文档编辑界面。在使用该方法时，首先打开Excel工作表文件，选中需要插入到Word文档中的单元格区域，按下键盘中的“Shift”键，弹出“编辑”菜单，点击“复制图片”命令，这样就能将指定表格区域以图片形式粘贴插入到Word文件中了，这时Excel表格就不会轻易变形走样了。

此外，也有一些插入到Word文档材料中的图片，会在图片显示区域处，出现了一个很大的红色叉号，而图片内容一点也看不到。这种问题很可能是在编辑处理目标图片时，由于操作不小心，意外将这些图片的一部分移动或摆放到了页面以外的位置，此时只要选中目标图片，并正确调整页面设置参数，使目标图片全部位于页面有效范围之内即可。

让图片插入更高效

为了追求图文并茂的编辑、排版效果，很多用户在处理Word文档材料时，都喜欢往文档中插入大量精美的图片。正常来说，插入图片操作很简单，只要在文档编辑界面中，依次点击“插入”|“图片”选项，从弹出的文件选择对话框中，选中并导入合适的图片文件即可。然而，要想在Word文档材料中插入很多相同的图标时，按照之前介绍的方法插入，操作效率



肯定不高，而且也比较累人。现在，我们只要巧妙利用Word程序的“查找和替换”功能，就能让图片插入更高效。

在Word 2007程序中进行图像替换插入时，可以先在需要插入图像的位置输入某个特殊标记符号，该符号可以是不常用的字母或数字，也可以是¥之类的特殊符号，不过一定要保证该符号在目标文档文件中没有出现过，比方说，在这里我们临时插入不常用的“&”符号。同样地，在Word文档编辑界面的其他位置处分别输入特殊标记符号“&”。之后逐一选择“插入”|“图片”选项，切换到文件选择对

话框，导入需要使用的图片文件，再将刚才导入的图片选中，同时用鼠标右键单击之，从弹出的右键菜单中执行“复制”命令，如图4所示。

接下来按下Ctrl+H快捷功能键，弹出查找和替换设置对话框，在“查找内容”位置处输入关键字“&”，在“替换为”位置处输入“^c”（这里的c符号必须是小写格式），单击“全部替换”按钮，就可以将之前插入的图片集中插入到Word文档编辑界面中了。

让图片形状更多样

往Word文档材料中插入图片时，图片形状默认是长方形或正方形，如果希望插入的图片形状更具多样化、更具个性化的话，我们可以按照下面的操作，对图片形状进行按需调整。

例如，在Word 2003程序中，如果要将插入的图片形状调整为圆形时，可以先开启Word 2003程序，打开需要插入图片的文档材料，在文档编辑界面中，依次选择“视图”|“工具栏”|“绘图”选项，弹出绘图工具，选择需要使用的图形形状，这里应该选择圆形。

其次用鼠标右键单击该图形形状，从弹出的快捷菜单中，执行“设置自选图形格式”命令，打开如图5所示的设置对话框。在“颜色与线条”标签设置页面中，点击“填充颜色”位置处的下拉按钮，选择下拉列表中的“填充效果”选项，切换到填充效果选项对话框。

接着选择“图片”标签，弹出如图6所示的标签设置页面，按下这里的“选择图片”按钮，打开文件选择对话框，导入需要插入到当前文档页面中的图片，确认后返回，这样被导入的图片形状就会变成圆形了。同样地，我们可以将插入的图片形状，调整为任意形状。

在Word程序中，对图片形状进行了编辑处理后，如果感觉不满意的话，还可以将其恢复成原状。要做到这一点，只需要按下“图片”工具栏上中的最后一个“重设图片”图标按钮即可，也可以利用常用工具栏上的撤销操作来快速完成恢复。

让标注也变成图片

为了方便阅读，插入到Word文档材料中的图片，用户往往都会在其下面标明图注。然而，日后调整图片显示尺寸时，图片的标注内容显示位置却不会随之变化，这该如何是好呢？要是能将图片的标注内容也变成图片，让其可以跟随图片尺寸无级缩放，就能有效避免该问题了，同时这种方法不会影响标注字体的显示效果。在让图片的标注内容也变成图片时，可以按照下面的步骤来操作：

首先开启Word 2003程序运行状态，打开指定文档内容，在特定位置处随意插入一张图片，用鼠标双击该图片，弹出图片编辑对话框。在这里，将刚才插入的图片删除掉，此时文档编辑区域将会显示一个空白的图片框。

其次将鼠标移动到空白图片框中，输入合适的图片标注内容，同时退出图片编辑对话框，这样之前输入的标注内容已经变成图片，我们可以象处理普通图片那样，任意对其执行缩放、移动、调整尺寸等操作了，甚至还能设计出简单的艺术字效果。使用该方法能有效避免从专业图片处理软件中输入文字引起的文字边缘锯齿化现象。

让图片提取更轻松

通过Word程序能设计出图文并茂的文档来，不过有的时候，我们需要将插入到文档中的图片提取出来，要是先选中图片后执行复制操作，再开启画图程序并进行粘贴操作，将会十分麻烦，如果需要提取的图片数量比较多时，那会把我们累坏的！那么究竟如何轻松提取插入到文档材料中的大量图片呢？

最简单的方法，就是将插入图片的文档内容另存为网页文件，该方法可以快速提取出目标文档中的所有图片。在进行这项操作时，首先启动Word程序，打开包含有特定图片的文档文件，依次单击文档编辑界面中的“文件”|“另存为”选项，弹出另存为设置对话框，在“保存类型”位置处选择“网页”选项（如图7所示），同时设置好网页保存名称，再按下“保存”



按钮即可。

完成Word文档保存操作任务后，对应该文档中的所有图片都会自动保存在扩展名为“files”的特定文件夹中，进入指定文件夹窗口后，我们将会看到每个图片都存储了两份，一个是原始图像，一个是缩略图像。如果要使用原始图像的话，只要将那个尺寸相对大一些的文件保留下来即可。

如果希望更高效地提取Word文档中的图片，可以“请”专业工具Office Image

Xtractor来帮忙，该工具能十分轻松地将插入到Word文档中的所有图片批量提取出来。在进行图片提取操作时，首先开启Office Image Xtractor程序的运行状态，依次点击“File”|“Open File”命令，弹出文件选择对话框，选中并导入特定的文档文件，这样目标程序将会自动统计出该文档文件中所插图片的数量，按下“Extract”按钮，设置好被提取图像的保存位置，这样就能快速完成图片的批量提取任务了。除了可以批量提取单个文档中的所有图片文件，Office Image Xtractor工具还能对特定文件夹中的所有Word文档文件进行图片提取，在批量提取若干个Word文档中的所有图片内容时，只要依次选择主程序界面中的“File”|“Open Directory”命令，导入若干个Word文档文件所在的文件夹，再点击“Extract”按钮即可。

当然，Office Image Xtractor程序是共享性质的，在没有注册的情况下，只能提取出Word文档文件中的前5张图片，要是手头没有该程序的注册版本时，我们可以利用常见的WinRAR程序来帮忙，因为Word文档可以被看成是一个包含图片、文字、多媒体信息在内的特殊压缩文件，使用WinRAR程序解压这个压缩文件，就能提取出其中的所有图片来。在进行解压提取时，首先打开系统资源管理器窗口，从中找到目标Word文档文件，用鼠标右键单击该文件，执行快捷菜单中的“重命名”命令，将该文档文件的扩展名调整为“RAR”或“ZIP”。接着开启WinRAR程序的运行状态，打开改名后的文档文件，之后逐一展开“Word”|“Media”文件夹，在这里我们能一目了然地看到插入到文档文件中的所有图片，选中所有图片，将其释放到特定的文件夹中即可。需要提醒大家的是，WinRAR程序也能直接打开Word文档文件，只要在对程序界面中依次点击“文件”|“打开压缩文件”命令，在弹出的查找压缩文件对话框中，将“文件类型”选择为“所有文件”选项（如图8所示），这样才能导入并打开Word文档文件。□

见招拆招，共享访问无难事

缺省状态下，Windows系统允许普通用户建立空用户连接，来获取远程主机中的所有共享资源和用户账号列表。不过，该功能的启用，容易带来暴力破解共享访问密码的问题，从而会降低共享访问安全性。

文/秋意浓

在平时的工作中，为了方便与他人交流，我们往往会将本地系统中的一些资源共享出来，让别人远程访问调用。不过，在实际进行共享访问时，常常会遇到许多莫名其妙的访问难题。有些共享访问难题出现的机率极高，看看本文下面列写出来的解决方案，大家就不用担心什么了。

解决暴力破解问题

缺省状态下，Windows系统允许普通用户建立空用户连接，来获取远程主机中的所有共享资源和用户账号列表。不过，该功能的启用，容易带来暴力破解共享访问密码的问题，从而会降低共享访问安全性。为了解决暴力破解问题，我们可以进行下面的设置操作，停用SAM账号和共享的匿名枚举功能，禁止恶意用户通过该功能轻易窃取本地系统的共享资源和账户列表信息：

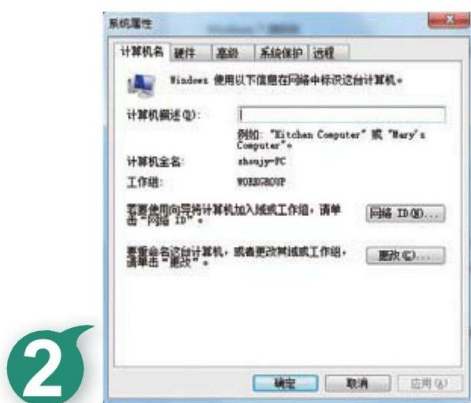
首先打开本地系统“开始”菜单，点击“运行”选项，执行“gpedit.msc”命令，进入系统组策略编辑界面。在左侧显示窗格中，展开“计算机配置”|“Windows设置”|“安全设置”|“本地策略”|“安全选项”分支。

其次在该分支右侧显示窗格中，用鼠标右键单击“网络访问：不允许SAM账号和共享的匿名枚举”组策略，执行快捷菜单中的“属性”命令，打开如图1所示的组策略属性对话框，将“已启用”选项选中，确认后保存设置即可。

当然，为了防止恶意用户通过管理员账户的SID窃取到对应账户的真实名称，从而利用该名称实施暴力破解，我们还需要展开组策略编辑界面中的“计算机配置”|“Windows设置”|“安全设置”|“本地策略”|“安全选项”分支，将



1



2

置”|“本地策略”|“安全选项”分支，将该分支下的“网络访问：允许匿名SID/名称转换”组策略设置为“已禁用”。

解决访问出错问题

一般来说，在网上邻居或网络窗口中，找到共享资源所在系统的主机图标后，简单双击主机图标，就能访问到其中的共享内容了。可是，在实际访问中，有时双击共享主机图标后，系统会弹出访问出错提示。此类问题可能是用户没有足够共享访问权限，或者是共享访问受到了人

为限制，也有可能是本地系统与共享主机不在同一个工作组中，此时不妨按照下面的步骤来解决：

首先检查共享权限是否设置正确。依次单击“开始”|“所有程序”|“附件”|“Windows资源管理器”命令，进入系统资源管理器窗口，选中并右击目标共享文件夹图标，点击右键菜单中的“属性”命令，切换到共享文件夹属性对话框，选择“安全”选项卡，在安全选项设置页面中，认真检查当前使用的用户账号是否有足够的操作权限，倘若操作权限不够时，一定要重新设置好访问权限。

其次检查是否受到防火墙限制。逐一点击“开始”|“控制面板”选项，弹出系统控制面板窗口，双击防火墙图标，进入防火墙基本配置界面，选择“例外”选项卡，看看这里的“文件或打印机共享”选项是否处于选中状态，如果发现其没有被选中时，就说明共享访问连接被系统防火墙拦截了，此时只要及时选中刚才的选项，就能解除防火墙限制了。当然，如果使用的是第三方防火墙工具，不妨临时关闭该工具，以判断共享访问是否受到了防火墙限制。

接着检查共享双方是否处于相同工作组中。只要依次点击“开始”|“控制面板”选项，弹出系统控制面板窗口，双击“系统”图标，按下左侧区域中的“高级系统设置”按钮，弹出Windows系统高级设置界面，单击这里的“计算机名”标签，打开如图2所示的标签设置页面，在这里我们就能直观看到主机的工作组名称了，要是发现工作组名称设置不正确时，只要按下“更改”按钮重新设置，确保共享双方工作组名称一致。

解决帐号输入问题

有的时候，在网上邻居或网络窗口中，用鼠标双击共享主机图标后，打开的登录对话框，其“用户名”文本框处于灰色不可输入状态，这样我们就不能输入自己的共享访问账号，那么共享访问也就无法正常进行。之所以出现这种问题，多半是远程共享主机在开启Guest账号的情况下，没有正确设置共享访问模式引起的。此时，不妨进行下面的操作，来解决共享访问帐号无法输入问题：

首先按下“Win+R”快捷功能键，调出系统运行对话框，输入“gpedit.msc”命令并按回车，开启组策略编辑器运行状态。从左侧显示区域中，依次展开“计算机配置”|“Windows设置”|“安全设置”|“本地策略”|“安全选项”节点选项。

其次从指定节点下面，找到“网络访问：本地帐户的共享和安全模式”组策略，并用鼠标右键单击之，执行右键菜单中的“属性”命令，打开目标组策略属性对话框，选择这里的“经典—对本地用户进行身份验证，不改变其本来身份”选项，确认后退出组策略属性对话框。

接着返回系统桌面，用鼠标右键单击“计算机”图标，选择快捷菜单中的“管理”命令，进入计算机管理窗口，将鼠标定位于“系统工具”|“本地用户和组”|“用户”节点上，双击该节点下的Guest账号，在对应账号属性对话框中（如图3所示），选中“账户已禁用”选项，这样用户帐号不能输入的问题就能被解决了。

解决访问迟钝问题

当利用Windows系统的网上邻居或网络窗口，搜索网络中的可用共享资源时，或许会感觉到对应窗口显示共享资源列表的速度很迟钝，严重时窗口还能发生假死现象。对于这种共享访问迟钝问题，我们可以尝试通过下面的操作来解决：

首先打开本地系统“开始”菜单，点击“运行”选项，执行“services.msc”命令，弹出系统服务列表界面，找到目标服务选项“Task Scheduler”，并用鼠标



3



4



5

右键单击之，点击右键菜单中的“属性”命令，切换到对应服务选项设置对话框，选择“常规”标签，在弹出的如图4所示标签设置页面中，我们就能很直观地看到“Task Scheduler”服务选项的工作状态是否正常，如果发现目标系统服务已经开启运行时，我们不妨按下该页面中的“停止”按钮，并将系统服务启动类型修改为“手动”，单击“确定”按钮保存设置操作。

其次用鼠标双击系统托盘区域处的“打开网络和共享中心”图标，展开Windows系统的网络和共享中心管理界面，选中本地连接图标，并用鼠标右击该图标，选择快捷菜单中的“属性”命令，

切换到本地连接属性设置对话框，将其中的TCP/IPv4选项和文件或打印机共享选项全部选中，并将其他选项依次取消选中，确认后重新启动计算机系统，这样我们就能成功解决共享资源访问迟钝问题了。

解决授权访问问题

在局域网工作环境中，有时会遇到这样的问题，在同一台客户机中，使用不同的用户账号访问某个共享资源时，有的用户账号能访问正常，但有的用户账号访问却失败了，这是什么原因呢？这种问题主要是共享资源对网络访问账号进行了严格的限制，以避免非授权访问现象出现。要解决这种问题，要么使用有权限的用户账号访问，要么为受限账号重新设置合适的访问权限，在重设账号网络访问权限时，可以进行下面的设置操作：

首先使用“Win+R”快捷功能键，调出系统运行对话框，输入“gpedit.msc”命令并按回车，开启组策略编辑器运行状态。从左侧显示区域中，依次展开“计算机配置”|“Windows设置”|“安全设置”|“本地策略”|“用户权限分配”节点选项。

其次找到指定节点下面的“从网络访问此计算机”组策略，并用鼠标右键单击该选项，点击快捷菜单中的“属性”命令，打开如图5所示的组策略属性对话框。在“本地安全设置”标签页面中，检查是否存在共享访问受限用户账号名称，如果没有找到该名称，不妨按下“添加用户或组”按钮，弹出用户或组选择对话框，导入合法、可信的用户账号名称，同时将Guest、Everyone等账号全部删除掉，确认后返回。

接着将鼠标再次定位到“计算机配置”|“Windows设置”|“安全设置”|“本地策略”|“用户权限分配”节点选项上，双击该节点下的“拒绝从网络访问这台计算机”选项，在其后弹出的选项设置框中，删除共享访问受限用户账号名称，这样就能解决授权访问问题了。

解决无法显示问题

局域网中某台客户机工作于“经典——本地用户以自己的身份验证”模式

状态, 当其他用户利用合法用户账号, 在各自计算机网上邻居窗口中访问那台客户机中的共享资源时, Windows系统发生了网络名无法找到的错误, 这样共享资源就无法正常显示出来。

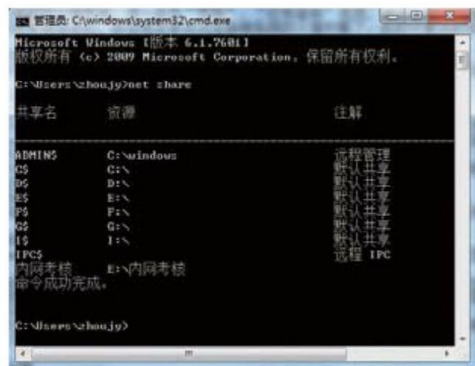
之所以出现上述问题, 很可能是故障客户机系统中的隐藏共享IPC\$被意外停用掉了。正常来说, Windows系统之所以能利用网上邻居或网络窗口, 顺利查看到其他客户机中的共享资源, 主要是共享资源所在主机系统中成功安装了“Microsoft网络的文件和打印机共享”组件, 该功能组件默认会在Windows系统中生成隐藏共享IPC\$, 而IPC\$共享的功能主要是用来正确显示共享资源列表的。要是该隐藏共享被强行删除时, 那么其他用户就无法在网上邻居或网络窗口中, 浏览到共享主机中的资源列表了, 具体的故障现象表示为网络名称无法找到。

很显然, 要解决共享资源无法显示问题时, 必须先检查IPC\$隐藏共享的工作状态是否正常。在进行这项操作时, 可以点击“开始”|“运行”选项, 切换到系统运行对话框, 输入“cmd”命令并回车, 弹出MS-DOS工作窗口, 在该窗口命令行中输入“net share”命令并回车, 返回如图6所示的结果界面, 在这里看看IPC\$的工作状态是否正常。如果看到该隐藏共享已经被意外停用时, 那么只要执行“net share IPC\$”命令, 就能将其工作状态恢复正常了, 此时再尝试访问目标共享资源时, 系统就不会弹出网络名无法找到的错误提示了。

解决禁止访问问题

为了能获取共享资源的所有控制权, 很多人往往会以“administrator”账号登录共享主机系统, 来访问网络中的共享资源。然而, 有的时候, 共享访问没有弹出身份验证登录框, 而是直接出现禁止访问的错误。这种错误很可能是“administrator”账号不具有访问共享资源权限造成的, 例如, 当“administrator”帐号没有设置密码时, 该用户帐号只能进行控制台访问, 而无法访问共享资源。

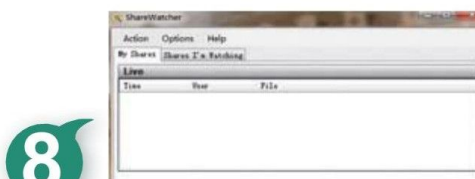
要想成功解决上述问题, 首先检查“administrator”帐号是否设置了访问密



6



7



8

码, 如果没有设置时, 可以重新设置密码, 并且设置好合适访问权限即可。当然, 如果上述问题是由于空白密码引起的, 可以临时关闭空白用户账户只能进行控制台登录的组策略, 下面就是具体的操作步骤:

首先使用“Win+R”快捷功能键, 调出系统运行对话框, 输入“gpedit.msc”命令并按回车, 开启组策略编辑器运行状态。将鼠标定位在“计算机配置”|“Windows设置”|“安全设置”|“本地策略”|“安全选项”节点选项上, 在目标节点下找到“账户: 使用空密码的本地账户只允许进行控制台登录”组策略, 并用鼠标右键单击之, 执行快捷菜单中的“属性”命令, 打开如图7所示的组策略属性对话框, 选中“已禁用”选项, 确认后

保存设置操作。

此外, 将共享主机所在系统的共享模式设置为简单共享模式, 也能解决禁止访问问题。在进行该操作时, 首先将共享资源所在计算机系统的“Guest”帐号启用起来, 其次打开系统运行对话框, 输入“secpol.msc”命令并回车, 弹出系统安全策略控制台窗口, 将鼠标定位在“安全设置”|“本地策略”|“安全选项”分支上, 双击该分支下的“网络访问: 本地帐户的共享和安全模式”选项, 将其后面界面中的“仅来宾——本地用户将以来宾身份验证”模式选中, 确认后保存设置操作即可。

解决共享监控问题

对于一些十分重要的共享资源, 很多人都想监控它们的动态变化状态, 例如, 有没有人偷偷修改或添加了共享内容, 哪些用户访问过了共享文件等等, 那么如何才能对共享资源变化状态进行及时监控呢? 使用ShareWatcher这款专业工具, 就能如愿以偿了, 我们可以利用它准确识别哪位用户访问过了共享文件, 甚至具体访问的内容也能监控到。

ShareWatcher程序默认不会自动监控任何共享资源, 只有先采用手工方法, 设置好需要监视、保护的共享目标, 它才能对共享内容的动态变化情况实施监控。在添加监控共享文件夹时, 可以先打开ShareWatcher程序主操作界面。点击“Shares I'm Watching”标签, 弹出如图8所示的标签设置页面, 按下“add”按钮, 切换到文件夹选择对话框, 导入保存有重要内容的共享文件夹, 确认后返回。按照相同的操作方法, 将其他需要监控的共享文件夹添加到监控列表中。

日后, 当网络中有人悄悄对本地共享资源进行访问或操作时, ShareWatcher程序就能及时弹出相关提示, 这样共享内容的动态变化情况就能了如指掌了。倘若想了解指定共享资源中最近新加了哪些文件时, 只要切换到该程序的“New Files Added”列表中, 看看是否存在历史记录, 要是不存在记录选项, 那就说明共享文件夹没有被添加文件, 如果已经添加了的话, 我们还能看到具体的文件名称。□

向系统服务要安全要效率

版本越高的Windows系统，其自带的功能也就越多，可是，在平时工作过程中，大部分功能我们都用不到，这些无效功能的开启运行，将会浪费大量的系统资源，严重时能造成计算机系统工作效率下降。有鉴于此，我们应该有选择性地停用某些系统服务，不让它们白白耗费系统资源，从而达到提升工作效率的目的。

文/晨曦

很多时候，Windows系统中一些正在工作的服务是无效的、多余的，它们的开启运行只会无谓消耗系统宝贵资源，而且还容易带来安全麻烦，例如，许多狡猾的病毒、木马程序，为了躲避杀毒软件的“围剿”，常常会将病毒进程化身为系统服务，让人防不胜防。有鉴于此，我们需要寻求合理管理系统服务的科学方法，确保系统运行一直能够兼顾安全与效率！

常规管理操作

系统服务其实也属于一种进程或程序，只是在系统后台运行而已，它的开启运行，能确保系统实现某种功能或达到某种目的。与常见的应用程序相比，系统服务在工作过程中，不会弹出设置对话框或窗口，我们只能从系统任务管理器中发现它们的“影子”。

在查看某个系统服务工作状态时，可以用鼠标右键单击系统桌面上的“计算机”图标，执行快捷菜单中的“管理”命令，展开计算机管理窗口，将鼠标定位在该窗口左侧的“服务和应用程序”、“服务”节点上（如图所示），在该节点下面，列写出了所有系统服务选项，从中找到需要查看的目标系统服务，并用鼠标双击之，切换到对应服务选项设置界面，在这里就能很直观地看到它的工作状态。此外，还能查看到系统服务的启动类型。

一般来说，系统服务支持“手动”、“自动”、“自动(延时启动)”、“禁用”这几种启动类型。当将系统服务设置成“手动”类型时，对应服务日后不会随着Windows系统的启动而自动加载，必须依靠手工操作或其他外力激活，才能加载运行，该类型往往用于运行默认没有开



1

意程序利用。而“自动(延时启动)”类型，是Windows 7系统中十分人性化的一项设计，它能保证Windows系统启动稳定后，才会去启动特定服务，这有利于一些低配置计算机实现快速启动目的。一旦将某系统服务设置为“禁用”类型时，除非我们自己动手修改服务属性，不然的话该系统服务将一直不能工作。

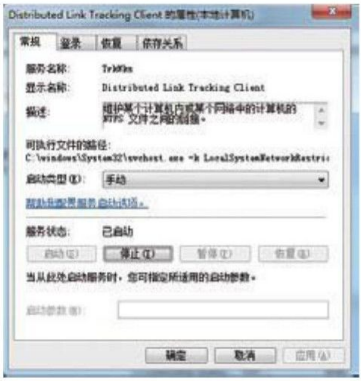
当然，要提醒大家的是，随意调整系统服务设置，容易引起一些意想不到的问题，为保证系统稳定运行，建议大家调整系统服务前，尽量将缺省的系统服务工作状态进行备份。在进行这项操作时，可以依次选择服务管理界面中的“操作”|“导出列表”命令，弹出文件保存对话框，将“保存类型”设置为TXT文本文件或CSV文件，再设置好合适的保存路径即可。

向服务要效率

版本越高的Windows系统，其自带的功能也就越多，可是，在平时工作过程中，大部分功能我们都用不到，这些无效功能的开启运行，将会浪费大量的系统资源，严重时能造成计算机系统工作效率下降。有鉴于此，我们应该有选择性地停用某些系统服务，不让它们白白耗费系统资源，从而达到提升工作效率的目的。

停用无效服务

倘若本地计算机系统没有开启电源管理策略，那么我们不妨暂时关闭Power服务运行状态，要是本地计算机没有安装打印机设备，那么可以考虑临时停用Print Spooler服务，因为该服务可能会消耗系统内存资源，影响系统反应灵敏度。要是本地计算机不是平板电脑或者没有安装使用



2

启的Windows系统功能的场合。比方说，默认状态下，Windows系统并没有开启AppLocker功能，现在想要使用该功能时，需要手工启动“Application Identity”服务，才能保证对应功能正常运行。

如果某服务工作于“自动”启动类型时，那么日后它会随着计算机启动而同时加载运行，该类型可以有效提高Windows系统运行效率，但容易被病毒、木马等恶

“Windows系统中还有一些服务，不但平时很少会使用到，而且即使偶尔用到，它们几乎也发挥不出多大作用，所以，对待这些鸡肋服务，我们应该毫不犹豫地将其全部禁止使用。

手写板时，那可以临时暂停Tablet PC Input Service服务工作状态，该服务功能是提供手写板支持和笔触感应。倘若手头没有移动硬盘等大容量移动存储设备可以利用时，还能将Portable Device Enumerator Service服务设置为禁用状态。当Windows系统暂时禁止自动更新功能时，那么Background Intelligent Transfer Service服务也就没有任何作用了，因为该服务是使用空闲的网络带宽，在系统后台悄悄传输客户端和服务端之间的数据，主要就是对Windows Update服务提供支持，现在自动更新功能已经关闭了，该服务自然也应该及时关闭。

如果本地计算机不在局域网工作环境中，那么许多网络服务就成了多余的角色，将它们依次关闭掉，可以有效提升系统运行效率。例如，经常使用的Computer Browser服务，主要功能是浏览网络中的其他客户机，并提供网络客户机列表且自动更新。现在，本地计算机没有处于局域网环境，那么就不需要查看网络中的其他客户机，此时也就不需要Computer Browser服务的支持，将其关闭运行自然也就顺理成章了。与此类似的，还有HomeGroup Listener、HomeGroup Provider等服务，前面一种服务主要功能是维护工作组计算机之间的关联配置，为家庭群组提供接收服务，后面一种服务的功能是执行与家庭组的配置和维护相关的任务，要是本地计算机并没有处于家庭组环境中时，完全可以将它们禁用掉。此外，在单机环境下，Server服务、Offline Files服务等，也没有多大实际作用，将它们都暂停使用，可以有效节约系统资源。

Windows系统中还有一些服务，不但



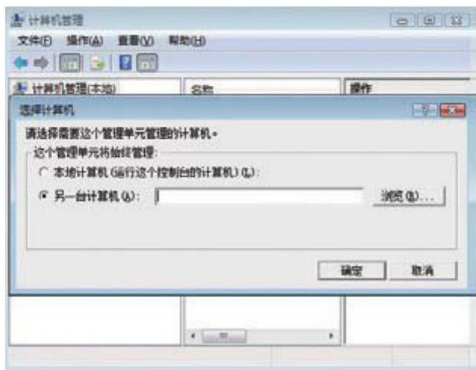
3

以，立即将其禁用掉，以节约系统宝贵资源！一旦停用了该服务后，系统诊断工具日后再次启动运行时，将会出现“诊断策略服务已被禁用”的错误提示。同样地，Distributed Link Tracking Client、Diagnostic System Host、Diagnostic Service Host、Windows Error Reporting Service等系统服务，也没有多大实际作用，所以都可以选择禁用。

批量停用服务

停用单个系统服务的操作很简单，只要先从系统服务列表中，双击目标系统服务选项，打开如图2所示的服务属性对话框，选择“常规”标签，按下对应标签设置页面中的“停止”按钮，并且将服务启动类型设置为“已禁用”，最后单击“确定”按钮执行设置保存操作即可。

倘若有多个系统服务需要关闭运行时，采用上述方法操作，显然有点麻烦，而且工作效率不会很高。为此，我们可以借用外力工具实现批量停用系统服务，比方说，从<http://www.ntsfcfg.de/svc2kxp.cmd>处下载安装svc2kxp.cmd工具包，之后进入DOS命令行工作窗口，该窗口中包含LAN、Restore、All、Standard等功能选项，每个选项前面都有一个数字，输入合适数字，选择有关选项，就能对系统中的无效服务进行按需批量停用。例如，计算机要是位于局域网中时，不妨输入“1”，让系统仅保留与局域网有关的服务，其他系统服务全部批量停用掉。如果计算机连接在Internet网络中，那么可以输入“2”，强制系统工作于Standard模式，该模式下系统中一些能引起安全麻烦的服务会被批量关闭，例如Remote Registry、



4

平时很少会使用到，而且即使偶尔用到，它们几乎也发挥不出多大作用，所以，对待这些鸡肋服务，我们应该毫不犹豫地将其全部禁止使用。例如，Windows7系统中的Diagnostic Policy Service服务，原本是为Windows系统组件提供故障扫描诊断、疑难问题解答支持的，可是，当Windows系统真的发生故障，需要使用该服务帮助解决问题时，发现该服务一点实际作用都没有，纯粹就是摆设。所

Server等服务会被自动关闭。

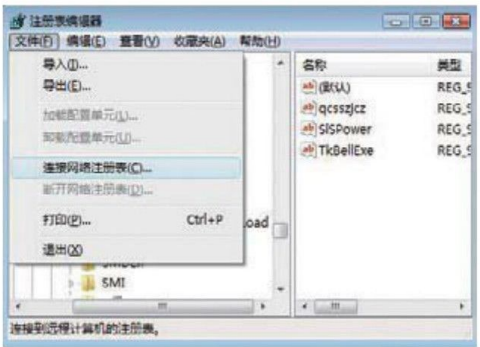
如果手头没有专业工具可以利用时，不妨进入Windows系统实用程序配置对话框，在这里也能将不需要的系统服务批量停用掉。在进行这项操作时，可以先使用“Win+R”快捷键，调出系统运行对话框，输入“msconfig”命令，单击“确定”按钮后，进入系统实用程序配置对话框。点击“服务”选项卡，展开如图3所示的选项设置页面，将那些没有任何作用的无效服务全部取消选中，单击“确定”按钮保存设置操作。

远程停用服务

在网络环境中，对系统服务进行远程管理，可以大大提升工作效率。例如，要远程停用某个鸡肋服务时，可以先登录进入本地计算机系统桌面，用鼠标右击“计算机”图标，执行快捷菜单中的“管理”命令，展开系统计算机管理窗口。将鼠标定位于“计算机管理（本地）”分支上，并用鼠标右击该分支选项，点击快捷菜单中的“连接到另一台计算机”命令，弹出如图4所示的计算机选择对话框，选中这里的“另一台计算机”选项，并且正确输入远程计算机的IP地址或主机名称，单击“确定”按钮，进入远程计算机登录对话框。

其次输入权限足够的登录账号与密码，确认后切换到远程系统的计算机管理窗口，将鼠标定位于该窗口中的“服务和应用程序”|“服务”分支上，在该分支下我们可以直观地看到远程计算机的所有服务选项，选中需要禁止运行的目标服务，并用鼠标双击之，进入该服务的选项设置对话框，点击“停止”按钮，同时将该服务启动类型选择为“禁用”，确认后就能完成远程停用系统服务的操作了。值得注意的是，要想成功对远程计算机的系统服务进行管理，一定要先开启远程系统的IPC\$隐藏共享，并且要获取该主机系统的管理员操作权限。

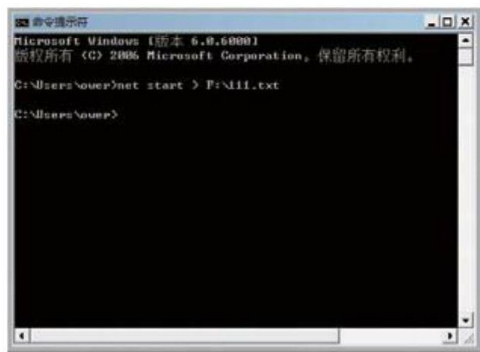
当然，如果对DOS命令很熟悉时，也可以通过Windows系统内置的SC命令，远程管理计算机系统服务。比方说，要停用IP地址为10.176.1.222计算机系统中的Server服务时，不妨先以系统管理员权限打开本地系统运行对话框，输入“cmd”命令并



5



6



7

回车，展开DOS命令行工作窗口，在该窗口命令提示符下，执行“sc \\10.176.1.222 stop Server”命令即可。只是该方法在远程管理服务时，一定要保证登录本地计算机的账号名称，同时存在于远程计算机中，不然的话，上述命令在执行过程中会发生错误。

向服务要安全

Windows系统长时间运行后，会在系统服务列表中出现形形色色的服务，有些服务天生就有安全隐患，十分容易被病毒、木马等程序利用，有些服务直接就是病毒、木马程序的“替身”，不将这些服

务停用或清除掉，Windows系统的运行安全性无法获得保障。

停用危险服务

一些默认开启的系统服务，平时作用不大，在特定场合下，还容易带来安全麻烦，对待它们，也应该毫不犹豫地停用掉。例如，对于普通用户来说，Remote Registry服务基本上没有什么作用，可是恶意用户却很喜欢该服务的较强控制力和破坏力，往往会通过该服务，悄悄远程修改局域网中重要主机系统的注册表键值，以实现攻击或破坏目的。恶意用户只要获取到远程主机的管理员账号，并在如图5所示的界面中执行“连接网络注册表”命令，输入远程主机的IP地址或名称，成功登录后，就能恶意修改远程系统的所有键值了。如果不希望自己的计算机系统遭遇如此攻击时，及时停用Remote Registry系统服务是很有必要的。当停用了该危险服务时，注册表编辑界面中的“连接网络计算机”命令就会自动失效，那么恶意用户就无法远程修改注册表键值了。

Server服务的作用是方便用户通过共享服务在局域网中完成一些文件传输操作，开启该服务后，才能正常进行网络共享访问操作。但是，该服务默认会将本地硬盘中的所有磁盘分区设置为隐藏共享，黑客通过隐藏共享，能轻易将木马文件植入到本地硬盘中，将本地系统沦为它的肉鸡，日后黑客就可以监视本地系统的一举一动了。所以，要是处于单机工作环境，或者不需要进行共享访问操作时，一定要将黑客十分喜欢的Server服务停用掉，以便切断黑客攻击本地系统的“通道”！

ClipBook服务，也叫剪贴板服务，它的作用主要是将复制、粘贴内容，保存到系统剪贴板中，以提高输入效率。可是，该服务也会将类似登录账号与密码这样的信息，一起保存到系统剪贴板中，如果黑客进入资源管理器的“C:\Winnt\system32”文件夹窗口，执行clipsrv.exe程序，监控系统剪贴板时，那么登录账号之类的隐私就会轻易被人发现。现在，一些病毒、木马程序能够直接查看系统剪贴板内容，启动运行ClipBook服务，十分容易将本地隐私信息泄露出去。所以，为了

避免ClipBook服务出卖个人隐私，我们必须及时停用该服务，禁止他人利用网络连接来剪切和粘贴文本和图形。

Shell Hardware Detection，也称为硬件检测服务，该服务的本意是为自动播放的设备或硬件提供通知功能。倘若我们认为该提示功能没有多少实际作用，甚至还会影响工作时，干脆禁用它，这样日后再接入可移动设备系统就不会出现任何提示了。此外，停用了该服务后，磁盘自动播放功能也会失效，这在一定程度上能降低Windows系统感染病毒的风险，何乐而不为呢？在停用SHD服务时，Windows系统会自动弹出如图6所示的对话框，提示用户需要联动关闭Windows Image Acquisition服务，该服务是为扫描仪和照相机提供图像采集的，倘若本地计算机没有连接扫描仪时，不妨停用该服务。

除了上述这些服务，类似Task Scheduler、DNS Client这样可能会带来安全麻烦的系统服务，都可以被立即停用掉，因为Task Scheduler服务会让黑客利用“at”命令创建病毒木马攻击计划，Server服务会让恶意用户偷窥到用户所浏览过的网站。

监控服务变化

一些恶意程序为了达到攻击目的，往往会悄悄生成新的系统服务，并通过该服务进行传播破坏操作，而且该攻击方式很容易躲避安全工具的查杀。为了及时发现这类安全隐患，我们必须对系统服务的变化状态进行跟踪监视，日后遇到系统突然工作不正常现象时，只要查看监视结果，就能知道不正常现象是否由新服务造成的了。下面就是监控服务变化的具体步骤：

首先在本地系统工作正常的情况下，逐一点选“开始”|“运行”命令，打开系统运行对话框，输入“cmd”命令并回车，弹出MS-DOS命令行工作窗口，在该窗口提示符下，执行“net start > F:\111.txt”命令（如图7所示），其中“F:\111.txt”文件是用来重定向保存系统服务运行状态的，这样Windows系统工作正常时的服务状态会被导出到“F:\111.txt”文件中。

日后，当Windows系统由于优化或其



8



9

他因素，发生莫名其妙故障时，可以重新打开DOS命令行工作窗口，执行“net start > F:\222.txt”命令，将发生故障时的所有服务状态信息导出到“F:\222.txt”文件中。之后，输入“fc F:\111.txt F:\222.txt”字符串命令并回车，这样Windows系统就会自动使用内置“fc”命令，分析出上述两个文件的不同之处，通过比较就能轻易找到哪些服务是新生成的了。再上网搜索新服务，了解其来龙去脉，就能判断出系统故障是否由新服务引起的了。

揪出伪装服务

很多狡猾的病毒、木马程序，为了不暴露身份，常常会将恶意进程伪装成一个正常的系统服务，日后以系统服务方式启动运行，以达到长期攻击或监控目的。为了将乔装改扮的系统服务及时揪出来，可以请“超级巡警”专业工具来帮忙，它能很轻松地识别被病毒木马程序精心伪装的系统服务。

开启“超级巡警”程序的运行状态后，按下“高级”工具栏按钮，进入对应

程序的高级管理对话框，点击如图8所示界面中的“服务管理”标签，如果Windows系统中已经有服务选项被伪装成功时，这些被伪装的系统服务会以黄色记录列写在该标签页面中，我们能够一眼找到所有伪装的系统服务。

找到伪装服务选项后，用鼠标右击该选项，从弹出的快捷菜单中执行“编辑服务”命令，将伪装服务选项的可执行文件路径修改过来，再将保存在系统暗处的病毒木马原始文件清除干净，这样就能彻底解除伪装服务的安全威胁了。

标识异常服务

在频繁安装应用程序的过程中，Windows系统可能会生成很多陌生服务，依靠人工方式，根本无法分辨出哪些服务是安全的，哪些服务是不安全的。使用Comodo Cleaning Essentials这款安全工具，我们就能通过其内置Killswitch功能，将Windows系统中所有异常的服务和进程自动标识出来。

下载得到免费安装文件后，借助专业工具进行解压，并双击解压目录中的“ccc.exe”文件，开始安装程序，当系统弹出如图9所示的安装界面时，建议使用“Full Scan”选项进行完全安装，保证它能对所有异常服务选项进行标识。安装操作结束后，从主界面中逐一选择“Tools”|“Options”命令，切换到选项设置对话框，在“select language”位置处选中“简体中文”，将界面语言设置成中文。

Comodo Cleaning Essentials程序在安装成功后，会自动在线升级病毒库，升级任务完成后按既定要求，对本地文件执行扫描查杀操作，等到扫描查杀操作完成后，单击主程序界面中的“打开Killswitch”按钮，切换到任务管理器界面，选择“服务”标签，在该标签页面中，我们就能发现所有正常的服务会被标记为“safe”，而异常服务都没有标志“safe”，将相关异常服务名称记录下来，再借助Internet网络了解它们的真正来历，如果发现它们是病毒或木马服务时，应该立即停用并删除，以保证系统运行安全。□

自动监控“显身手”

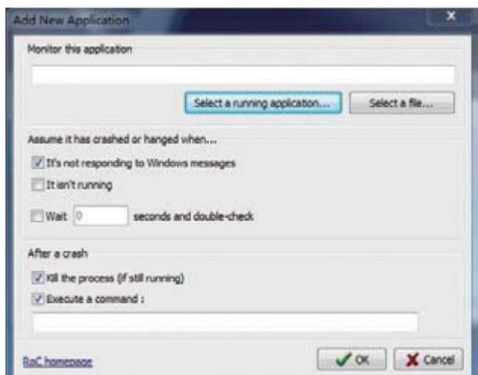
从Internet中下载获取信息是一项常规“功课”，然而在上网高峰期时段下载信息，往往不能获得良好的下载速度。所以，不少用户都会选择在深夜无人上网时段，开启各类下载程序的运行状态，对大“块头”的信息资源进行无人值守式的下载操作。然而，在这种下载状态下，一旦下载程序遇到意外发生假死时，下载连接就会自动断开，下载操作将无法继续进行下去，这该怎么办呢？

文/周勇生

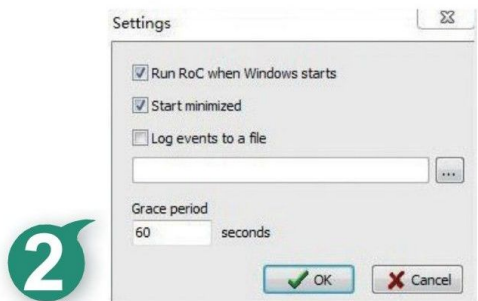
由于病毒攻击、黑客入侵或人为干扰等种种原因，使得Windows系统的重要操作无法正常进行，或者Windows系统的安全无法得到有效保证。这时，很多人都会向网络管理员或专业人士求助，对于管理员或专业人员来说，他们的精力往往也很有限，不可能在第一时间帮助我们解决各种问题，这该如何是好呢？幸运的是，现在有许多专业工具越来越智能化，能为我们提供与众不同的自动监控功能，常常可以大显身手，给大家带来意想不到的帮助！

自动监控下载状态

从Internet中下载获取信息是一项常规“功课”，然而在上网高峰期时段下载信息，往往不能获得良好的下载速度。所以，不少用户都会选择在深夜无人上网时段，开启各类下载程序的运行状态，对大“块头”的信息资源进行无人值守式的下载操作。然而，在这种下载状态下，一旦下载程序遇到意外发生假死时，下载连接就会自动断开，下载操作将无法继续进行下去，这该怎么办呢？为了让下载连接遇到意外时，能够自动继续进行下去，不妨“请”Restart on Crash程序来帮忙，该程序能对指定下载工具的运行状态进行全程自动监控，如果看到指定下载工具工作状态不正常，它就可以立即对其执行重新启动



1



2

操作，并强制下载连接操作继续进行下去。

Restart on Crash程序启动运行后，默认不会对任何下载连接进行监控，我们只有采用手工方式，配置好需要监控的下载工具，日后当下载工具遇到意外不能正

常工作时，Restart on Crash才会自动强行重新启动它。在进行这项配置操作时，首先打开Restart on Crash主程序窗口，按下其中的“add”工具栏按钮，弹出如图1所示的设置对话框，点击“Select a running application”按钮，切换到文件选择对话框，将正在处于运行状态同时需要监控的下载程序选中并导入进来，这里可以同时导入多个需要监控的应用程序，导入成功后目标下载程序的详细路径信息将会自动显示出来，点击“OK”按钮返回。这样，Restart on Crash工具日后就能全程自动监控指定的下载工具运行状态了，如果发现其无法响应或发生其他不正常状态时，将会强行重新启动该程序，以保证下载连接继续进行下去。

那么Restart on Crash程序究竟如何来准确识别指定下载工具的运行状态是否正常呢？这需要通过合理的设置，才能让Restart on Crash工具判断出下载程序的工作状态。该工具默认认为下载程序在一分钟时间内，如果没有任何响应时，就认为其处于假死状态，之后会强行重新启动下载工具。为了让监控更有针对性，我们不妨依照实际需要，来定义好监控时间参数。在进行这项操作时，按下主程序窗口中的“Settings”按钮，展开如图2所示的程序设置对话框，在“Grace Period”文本框中输入合适的监控时间，默认监控时间为“60”，也就是说默认每隔一

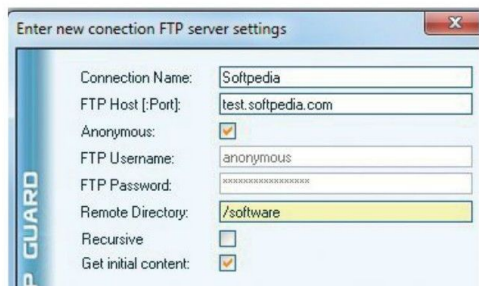
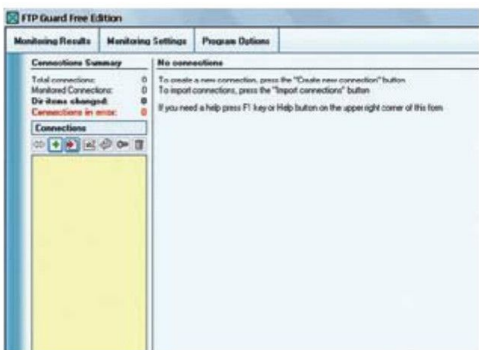
分钟监控一次，单击“OK”按钮监控设置就会立即生效了。为了防止Windows系统重新启动，我们还应该在这里选中“Start minimized”、“Run Roc when Windows starts”等选项，强制Restart on Crash工具跟随Windows系统启动而自动运行，并且要最小化运行。

当下载工具发生假死现象后，尽管Restart on Crash程序可以监控到，也能强制重新启动它，可是下载工具默认无法继续进行下载任务。为了让下载工具自动执行下载操作，还要设置下载工具，让其启动运行后立即执行下载操作。比方说，如果希望让网际快车程序在重新启动后能继续下载信息，不妨按下对应程序界面中的“工具”、“选项”命令，进入下载选项设置框，将鼠标定位到“基本设置”、“常规”节点上，选中该节点下的“启动快车后自动开始未完成的任务”选项，点击“确定”按钮执行设置保存操作即可。

自动监控FTP服务器

现在，很多黑客会利用网站的文件上传漏洞，悄悄向FTP服务器中植入木马程序，以达到非法窃取网站操作权限的目的。为了保护网站安全，我们需要想办法对FTP服务器加强监控，这样当恶意用户偷偷登录修改站点时，我们就能及时获得警报提示，并采取有效措施阻止恶意用户继续入侵。而通过FTP Guard这款专业工具的帮助，我们可以远程监控FTP服务器的工作状态。

启动运行FTP Guard程序，打开如图3所示的主程序界面，点击左侧区域“Connections”位置处的加号按钮，弹出新建连接对话框，在“Connection Name”文本框中设置好连接名称，在“FTP Host”文本框中输入需要监控的FTP服务器站点IP地址和端口号，如果希望进行匿名登录操作时，可以选中“Anonymous”选项，如图4所示。当然，为了安全起见，我们应该取消匿名登录，并且在“FTP Username”、“FTP Password”文本框中输入登录



FTP服务器的合法账号名称和密码，在“Remote Directory”文本框中指定好需要监控的服务器路径，要是不设置这项参数，那么程序默认会监控FTP服务器根目录。如果想同时监控FTP服务器下面的所有子目录状态，那么还需要选中这里的“Recursive”选项，确认后结束监控连接创建任务。

同样地，我们可以创建多个FTP监控连接。创建好所有连接后，选中“Connections”位置处的相关FTP连接，这样FTP Guard程序就能对它们进行自动监控，日后不需要监控时，只要取消它们的选中状态即可。在进行首次

监控操作时，必须先用鼠标右键单击需要监控的连接选项，执行快捷菜单

中的“Check Connection”命令，让FTP Guard程序扫描测试对应的监控连接，并将扫描检测结果记录保存下来，以作为日后监控的基础。接着再次选中目标监控连接，在右侧区域的“Alert Event”位置处，选中“Addition”、“Modification”、“Deletion”等选项，这样当激活FTP Guard程序的监控功能后，如果有恶意用户对FTP服务器中的文件执行添加、删除、修改等操作时，FTP Guard程序会立即发挥报警提示。选中“Notification”位置处的“Show SystemTray Message”选项，FTP Guard程序日后在执行报警动作后，同时会在系统屏幕右下方弹出相关提示信息，根据这些信息我们就能准确知道究竟服务器中哪些文件发生了变化，这有利于我们快速排除服务器中的安全隐患。FTP Guard程序为用户提供了多种报警提示方式，例如选中“Play Sound”选项时，可以通过设定播放音乐文件来达到报警目的，选中“Launch Application”选项时，可以通过设置运行特定程序达到报警目的。

为了增强监控灵敏度，我们也能按需指定监控文件类型。在“File/Directory Extension Filter”位置处设置好需要监控的文件类型，每个文件类型独立占用一行。如果想将预先设置的文件类型排除在监控范围之外，不妨选中“Monitor All Except the following extensions”选项，如果选中“Monitor Only the following extensions”选项，FTP Guard程序日后只会对预先设置的文件类型进行自动监控。倘若希望将特定的文件夹排除在监控范围之外时，必须在“Directory Ignore Filter”位置处设置好具体的文件夹名称，每个文件夹名称独立占用一行。

默认状态下，FTP Guard程序每隔10分钟会对特定的FTP连接进行监控扫描一次，如果要调整该参数时，可以点击FTP Guard主程序界面中的“Program Options”按钮，弹出如图5所示的设置

“在多用户账号环境下，有时我们需要对键盘鼠标输入内容进行自动监控，以便对本地系统的使用情况随时掌控。而有了“键盘记录截图”这款小工具的协助，我们能轻易做到这一点，利用这款国产经典软件，我们能全程记录键盘按键情况及鼠标活动，同时可以选择随时截取当前屏幕图片，它运行于后台，功能强大，不被察觉。只要本地计算机硬盘空间足够大，能够同时保存若干张图片。”

对话框，在“Monitoring Interval”位置处输入合适的时间间隔。如果要调整报警音乐文件时，可以单击“Default Sound Notification File”位置处的浏览按钮，打开文件选择对话框，导入新的报警音乐文件即可。对于其他的设置参数，我们建议尽量采用默认设置，最后按下“OK”按钮保存设置操作。

完成上述设置任务后，我们还需要开启FTP Guard程序的监控功能，默认状态下监控功能并没有启动运行。按下FTP Guard程序主界面“Monitoring”位置处的红色“Off”选项，让其调整为绿色的“On”选项，就能成功将该程序的监控功能启用成功了。单击“Sound”位置处的“Off”选项，让其变成绿色的“On”选项，就能启用该程序的声音报警功能。这么一来，FTP Guard程序就能既定的设置要求，对特定的FTP服务器进行自动监控了，如果发现其中的文件发生改动时，就会立即播放报警音乐或启动特定应用程序，并且弹出详细的提示信息，包括FTP连接名称、文件变化状态等。

所有监控结果信息都会被自动保存记录下来，要查看这些监控结果时，可以按下主程序界面中的“Monitoring



5

Results”按钮，进入监控报告列表界面，从中能看到所有目标FTP连接的文件变化信息，例如服务器中新增加了哪些文件，删除了哪些文件，内容发生修改的有哪些文件等。根据这些监控结果，我们能轻易揪出入侵服务器空间的不速之客，并及时采取有效措施将其驱逐出去。倘若恶意用户对正常的文件进行了恶意调整，我们也可以准确找到发生变化的文件，然后将其恢复到原来的状态。

自动监控输入内容

在多用户账号环境下，有时我们需要对键盘鼠标输入内容进行自动监控，以便对本地系统的使用情况随时掌控。而有了“键盘记录截图”这款小工具的协助，我们能轻易做到这一点，利用这款国产经典软件，我们能全程记录键盘按键情况及鼠标活动，同时可以选择随时截取当前屏幕图片，它运行于后台，功能强大，不被察觉。只要本地计算机硬盘空间足够大，能够同时保存若干张图片。如果我们使用的是注册版，还能对屏幕内容进行自动监控截屏。

开启“键盘记录截图”工具的运行状态后，我们首先会看到一个提示对话框，确认之后该工具会自动处于隐藏工作状态，检查系统托盘区域处或系统任务栏位置处时，都无法找到该工具的“身影”，这种功能可以有效防止他人随意关闭该程序的自动监控状态，有利于保护系统运行安全。日后，我们自己想调用“键盘记录截图”的主程序界面时，可以使用“Ctrl+Alt+右光标键”组合键。当打开主程序界面后（如图6所示），我们能从中看到正在操作的所有键盘和鼠标输入内

容，该工具的任何操作都能利用键盘来完成。

“键盘记录截图”工具隐藏运行后，会悄悄在系统后台自动监控所有键盘、鼠标输入内容，同时会将监控到的结果信息自动存储到txt格式的文本文件中，并将该文件保存到“C:\Record”目录中。对于监控到的屏幕内容，该工具默认为保存成jpg格式的图像文件，同时将该文件也保存到“C:\Record”目录中。如果执行的是自动监控抓图操作，可以进入该程序的设置对话框，自定义好抓图间隔时间，该时间有效设置范围为1-999分钟。倘若想调整监控文件的保存路径，可以点击主程序界面右上角区域的“更改目录”按钮，弹出文件夹保存设置框，指定好新的保存文件夹即可。

自动监控设备状态

对于类似Web服务器这样的一些重要计算机系统，我们必须时刻监控它们的系统工作状态，以便能够在第一时间排除各种潜在隐患，比方说，自动监控服务器的cpu使用率、硬盘读写速度、风扇工作状态等，对保障服务器的稳定运行是必不可缺少的。然而，每次到现场监控重要计算机系统状态，是不现实的，特别是在有多台计算机需要监控的情况下，更是不可取的。为了实现高效监控目的，不妨使用HWMonitor Pro专业工具，轻松对局域网中的多台重要计算机系统进行远程监控！使用该程序，我们既能监控计算机系统的cpu使用率、硬盘读写速度、风扇工作状态，又能监控到cpu、内存的工作电压，依照这些监控结果，就能提前判断计算机系统的运行稳定性如何，如果监控到指标不符合要求时，必须立即采取针对性措施，保障计算机器系统始终稳定运行。

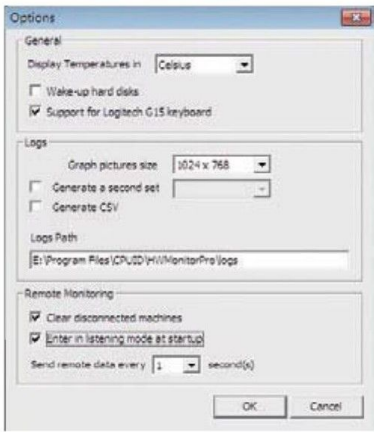
在远程监控计算机系统状态时，先要对HWMonitor Pro程序进行合适设置。考虑到远程监控连接默认要使用25021端口，而来自该端口的数据往往会被系统默认防火墙所拦截，为了避免该现象，我们应该设置防火墙，让其放行来自25021端



6



7



8

输入默认使用的25021号码，并定义好端口名称，同时选中“TCP/IP”选项，确认后返回。同样地，我们还要以系统管理员权限登录远程计算机系统中，启用25021端口，以便保证远程计算机系统可以正常地接受远程监控连接请求。

接着将HWMonitor Pro程序下载安装到需要远程监控的计算机系统中，安装结束后双击桌面上的快捷图标，弹出如图7所示的主程序界面，依次选择“Network” | “listening mode”命令，强制该计算机系统处于监控侦听模式，该模式下它才能接受来自普通用户的远程监控连接请求。为了提升工作效率，我们也能设置HWMonitor Pro程序，让其在启动运行的时候，自动启用监控侦听模式；要做到这一点，只要依次选择主程序界面中的“Tools” | “Option”命令，进入如图8所示的参数设置对话框，选中这里的“Enter in listening mode at startup”选项，并将传输远程数据的间隔时间调整为5秒钟，按“OK”按钮保存设置操作。

日后在普通计算机系统中实施远程监控操作时，也要下载安装好HWMonitor Pro程序，依次点击程序主界面中的“Network” | “connect” | “ip address”命令，切换到远程计算机系统IP地址的输入对话框，在其中正确输入目标计算机的IP地址，按下“connect”按钮，开始与远程计算机系统建立监控连接。当远程监控连接成功建立后，远程计算机系统各方面的状态信息就能自动出现在监控程序界面中了，在这里能清楚地监控到显卡温度、CPU电压、硬盘温度、内存电压、风扇转速、主板南北桥温度等设备状态信息了。

为了能将监控到的结果信息记录下来，以方便日后查找故障，我们不妨开启HWMonitor Pro程序的自动图表记录功能。要开启这项功能，可以在主程序界面中依次选择“Tools” | “Option” | “Start Recording”菜单选项即可。□